



BLISKO MEDALU

PAMIĘTNY PRZELOT

FARNBOROUGH 86 ▶

40

● (1819) ● 1986-10-05

CENA 30 zł



# SKRZYDLATA POLSKA



REBECCA GILING, bohaterka australijskiego serialu filmowego „Powrót do Edenu”, wyświetlanego przez telewizję polską, gościła w naszym kraju, korzystając w podróży z samolotów Polskich Linii Lotniczych LOT. Specjalnie dla Czytelników „Skrzydlatej Polski” pozowała do powyższego zdjęcia za sterami lotowskiego Ila-62, w mundurze kapitana pilota PLL LOT.

Na zdjęciu górnym: nowy samolot brytyjski EAP, prezentowany w Farnborough (patrz str. 8-9).

Zdjęcie: JERZY GÓZDZ



W sposób oryginalny potraktowane zostały tegoroczne obchody Święta Lotnictwa w PLL LOT. Ich ukoronowaniem znalazło bowiem wyraz w ogólnozakładowym festynie rekreacyjno-wypoczynkowym, zorganizowanym na stadionie RKS-Okecie.

Program festynu był niezwykle atrakcyjny i bogaty, nastawiony na zaspokojenie zainteresowań wszystkich gości — od maluchów poczynając, a poprzez nastolatków, na rencistach kończąc. W wystroju stadionu oraz w większości imprez dominowały, rzecz oczywista, elementy lotnicze. Było więc puszczanie latawców, loty balonów na ogrzewane powietrze, pokaz samolotu Koliber i start śmigłowca oraz demonstracja ciężkiego, zmechanizowanego sprzętu lotniskowego. Nawet posiłki w postaci dań zimnych i gorących serwowała restauracja „Pod Skrzydłami”.

W festynie udział wzięli nie tylko pracownicy LOTU z rodzinami i znajomymi, lecz także liczni goście; festyn był bowiem otwarty. Była to interesująca i udana impreza, którą ilustrują zdjęcia Andrzeja Pawliżewskiego.



## CENTRALNA SKŁADNICA HARCERSKA zaprasza

wszystkich wytwórców artykułów modelarstwa lotniczego, skutniczego, kołowego oraz innych artykułów politechnicznych i do majsterkowania — do udziału w:

### VIII GIEŁDZIE MODELARSKIEJ I ARTYKUŁÓW POLITECHNICZNYCH,

która odbędzie się w dniach 4–6 listopada 1986 r. w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie, w salach im. M. Skłodowskiej i L. Kruczkowskiego (pierwszy dzień jest dniem zamkniętym dla zwiedzających).

Zgłoszenie udziału w giełdzie z podaniem posiadanych uprawnień do produkcji oferowanych wyrobów oraz informacjami dotyczącymi oferty (asortyment, ilość, cena, termin dostaw) winno nastąpić do dnia 15 października 1986 r. na adres: Centralna Składnica Harcerska — Zarząd Przedsiębiorstwa, 00-950 Warszawa, ul. Bracka 18.

Producent zobowiązany jest do przedstawienia na giełdzie wzoru handlowego oferowanego wyrobu.

(Ogł. nr 128)

# Z LOTU PO ŚMIECIE

● **ZSRR.** 15 września br. minęło 30-lecie wprowadzenia na linie Aeroflotu samolotów odrzutowych; w tym dniu pod dowództwem kpt. E. Barabasza odbył się pierwszy rejs samolotu odrzutowego Tu-104 z pasażerami na pokładzie z Moskwy do Irkucka.

● **RFN.** 26 lipca br. położono kamień węgielny pod budowę Muzeum Szybownictwa w Wasserkuppe. W jego budowie partycypuje rząd Hesji, Lufthansa i inne organizacje.

● **FRANCJA.** Aeroklub Blois-Vendome był gospodarzem tegorocznych mistrzostw szybownictwa kraju (1986-07-19–28). W klasie standard startowało 61 pilotów na szybowcach LS-3, Discus, Pegase, ASW-19, LS-1F, Cirrus i DG-300 — zwyciężył pil. J. Aboulin z St. Auban na LS-4 (7499 pkt.). W klasie otwartej startowało 30 pilotów na ASW-20, LS-6, Ventus, DG-300, LS-3 i Mosquito — zwyciężył pil. M. Schroeder na ASW-20 (7206 pkt.). W obydwu klasach rozegrano po 7 konkurencji przedkościowych m.in. trójkąty 431, 359, 264 km.

● **USA.** Zakłady Boeinga wyprodukowały pięćdziesiąty pierwszy samolot komunikacyjny. Był nim B.737-300 dla holenderskich linii lotniczych KLM. Uroczystość jubileuszowa odbyła się 17 sierpnia w zakładzie w Renton.

● **NRD.** 40 zawodników startowało w mistrzostwach szybownictwa w Zwikau. Rozegrano tylko 3 konkurencje, w tym przelot docelowo-powrotny 300 km. Zwyciężyli: w klasie klubowej — H. Meyer (Halle), standard — Monika Warstat (Drezno), otwartej — G. Schuetze (Gera).

● **ZSRR.** Z opóźnieniem doszła do nas wiadomość, że pilotki radzieckie ustanowiły w dniach 16 i 24 maja br. dwa rekordy świata: Daina Vilne i Walentyna Toporowa przeleciały trasę po trójkącie 500 km z prędkością 96,1 km/h (1986-05-16), a Tamara Swiridowa i Walentyna Toporowa pokonały trasę przelotu docelowo-powrotnego ponad 652 km (1986-05-24). Obydwie rekordy ustanowiły na szybowcach Lietuva-2R, który jest modyfikacją szybowca Lak-12.

● **KOREA POŁUDNIOWA.** Linie lot-

# Z LOTU PO KRAJU

## 60-LECIE INSTYTUTU LOTNICTWA

Kończącym akcentem obchodów przypadającego w bieżącym roku 60-lecia Instytutu Lotnictwa było uroczyste spotkanie jego załogi 18 września br. w Teatrze „Syrena” w Warszawie. Wzięli w nim udział minister lotnictwa i przemysłu maszynowego Janusz Maciejewicz, dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tytus Krawczyk. Przybyli b. dyrektory IL: Jan Staszak, Henryk Hładny, Jerzy Kucharski, Zbigniew Pawlak i Konrad Tott — obecnie minister — kierownik Urzędu Postępu Technicznego i Wdrożeń oraz przedstawiciele zakładów przemysłu i instytucji lotniczych.

Referat o rozwoju i dorobku Instytutu Lotnictwa wygłosił dyrektor IL Marian Piłat. Uroczystym momentem spotkania było wręczenie Instytutowi Lotnictwa sztandaru ufundowanego przez Zrzeszenie Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego. Aktu wręczenia dokonał minister J. Maciejewicz, który wygłosił następnie okolicznościowe przemówienie i złożył załozę gratulacje.

Wyrazem uznania dla działalności Instytutu Lotnictwa było uhonorowanie zasłużonych pracowników odznaczeniami państwowymi i resortowymi. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczeni zostali: Zbigniew Kazimierzczak, Jerzy Lamparski, Jan Traczyk i Ryszard Witkowski; 5 osób otrzymało Złote, 4 Srebrne, 2 Brązowe Krzyże Zasługi. Medalami Za Zasługi dla Obronności Kraju wyróżniono 26 osób. W przeddzień spotkania 49 pracowników wręcono Medale 40-lecia PRL, a 29 otrzymało odznaki Zasłużonego Pracownika Instytutu Lotnictwa. W imieniu odznaczonych głos zabrał Ryszard Witkowski.

Z okazji jubileuszu 60-lecia, Instytut Lotnictwa otrzymał liczne gratulacje od instytucji i osób prywatnych. W części artystycznej zebrani obejrzeli spektakl teatru „Syrena” pt. Śmiech na linii.

## ZIAZD SENIORÓW LOTNICTWA W DĘBLINIE

Ponad 200 członków Klubów Seniorów Lotnictwa z całego kraju wzięło udział w kolejnym spotkaniu lotniczych pokoleń, jakie miało miejsce w dniach 20–21 września br. w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie. Obserwując na ten temat napiszemy w następnych numerach.

## DOWÓDCA WOJSK LOTNICZYCH CEREMONIĄ HONOROWYM AEROKLUBU PRL

Obradujący 16 września br. Zarząd Główny Aeroklubu PRL podjął uchwałę o nadaniu godności Członka Honorowego Aeroklubu PRL dowódcy Wojsk Lotniczych, generałowi dywizji pilotowi Tytusowi Krawczykowi — w uznaniu jego zasług dla rozwoju lotnictwa i sportów lotniczych.

## JANUSZ KASPEREK PONOWNIE MISTRZEM POLSKI W AKROBACJI SAMOLOTOWEJ

W dniach 15–21 września br. odbyły się w Aeroklubie Gliwickim XXI Samolotowe Mistrzostwa Polski w Akrobacji w obsadzie międzynarodowej. Startowało 24 pilotów na monotypie samolotu Zlin 526 AFS. Rozegrano trzy konkurencje. Wyniki: 1. Janusz Kasperk (Świdnik) — 11 307,8 pkt.; 2. Marek Chmiel (Rybnik) — 10 305 pkt.; 3. Henry Lehman (NRD) — 10 305 pkt.; 4. Andrzej Tomkowicz (Rybnik) — 10 121,1 pkt.; 5. Witold Chodorowski (Krosno) — 10 096,5 pkt.; 6. Holser Jaehnigen (NRD) — 10 003 pkt.

## TABLICA PAMIĄTKOWA W KIEPIŃIE

21 września br. na cmentarzu podwarszawskiej miejscowości Kiepiń od-

## PRENUMERATA „SKRZYDŁATEJ POLSKI” NA 1987 ROK

Przypominamy naszym Czytelnikom, że do 10 listopada br. przyjmowana jest prenumerata „Skrzydlatej Polski” na I kwartał, I półrocze oraz cały rok 1987. Szczegółowe informacje o warunkach prenumeraty podajemy na str. 14 w stopce redakcyjnej.

### UWAGA CZYTELNICY!

Posiadający krewnych lub znajomych za granicą.

Wobec licznych pytań informujemy osoby zainteresowane, że prenumeratę naszego pisma ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 23, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11.

Cena prenumeraty za rok 1987 z dostawą pocztową zwykłą wynosi 2340 zł.

Koszty dostawy pocztą lotniczą uzależnione są od kraju zamieszkania odbiorcy. I tak:

w Europie — 2340 zł + 1820 zł przesyłka lotnicza  
w Ameryce Północnej i Azji — 2340 zł + 3440 zł przesyłka lotnicza  
w Ameryce Środkowej i Południowej — 2340 zł + 5460 zł przesyłka lotnicza  
w Australii i Oceanii — 2340 zł + 9160 zł przesyłka lotnicza.

Szczegółowe informacje można uzyskać pod w/w adresem lub telefonicznie pod numerem 20-12-71 wewn. 577 lub 508.

Prenumeratę za granicę na rok 1987 „Skrzydlatej Polski” CKPiW przyjmuje do końca października br.

była się uroczystość odsłonięcia tablicy poświęconej pamięci lotników z 8 Armii Lotniczej Stanów Zjednoczonych AP, których samolot Boeing B.17G „Do Zdobycia” został zestrzelony 18 września 1944 przez artylerię niemiecką we wsi Dziekanów Leśny. Na uroczystości zgromadzili się licznie przedstawiciele środowisk kombatanckich oraz okoliczni mieszkańcy. Odsłonięcia tablicy dokonali przedstawiciele ZBoWiD. Złożono wiązanek kwiatów oddając w 42 rocznicę hold bohaterom lotnikom, którzy zginęli niosąc pomoc Powstańczej Warszawie. (R.Sz.)

## SPOTKANIE Z LAUREATAMI BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ

Zawiadamiamy laureatów Błękitnych Skrzydeł '86, że wręczenie honorowych wyróżnień naszej redakcji odbędzie się 17 października br. w Warszawie, o godzinie 12:00 w sali Przedsiębiorstwa Handlu Zagranicznego PEZETEL, które podjęło się roli gospodarza imprezy i gościnienia w swej siedzibie naszych laureatów.

Do laureatów wystaliśmy zaproszenia imienne. Niniejszą informację kierujemy do tych wszystkich, którzy ze względu na ewentualny pobyt czasowy poza miejscem zamieszkania, zmieniony adres lub opóźnienia pocztowe nie otrzymają naszego zaproszenia imiennego.

Przypominamy, że spotkanie z laureatami odbędzie się w Warszawie w PHZ PEZETEL, Al. Stanów Zjednoczonych 61. Dojazd z dworca Warszawa Centralna autobusami miejskimi linii: 198 i 501 do pętli przy rondzie Wiatraczna (przystanek końcowy) lub autobusem pospiesznym linii C (należy wysiąść przy rondzie Wiatraczna).

nicze Korean Air zamówił dwa aerobusy A.300 F4 (wersja towarowa).

● **MAROKO.** Linie lotnicze Royal Air Maroc (powstałe: 1957-06-28) osiągnęły w 1985 dobre rezultaty: przewieziono 1 497 285 pasażerów (wzrost o 14,9% w stosunku do 1984) i 17 124 ton ładunków (wzrost o 11,4%). Samoloty RAM latają do 58 miast w 29 krajach. W skład floty powietrznej wchodzi: po jednym — B.747-200 i SP, po dwa B.747-300 i F.27, po sześć B.737-200 i 727.

● **WŁOCHY.** Alitalia jako pierwsza europejska linia lotnicza uruchamia od listopada br. raz w tygodniu bezpośrednie połączenia lotnicze Rzymu z Szanghajem, samolotem B.747 Combi.

● **BRAZYLIA.** Linie lotnicze Varig przewozi w ub. r. 4,8 mln pasażerów, co stanowi wzrost o 7,9% w stosunku do 1984.

● **WIELKA BRYTANIA.** Po 12 latach przerwy British Airways wznowia regularne połączenie między Londynem i Leningradem.

● **RFN.** Podano, że ekspozycję między-

narodowej wystawy lotniczej w Hanowerze w czerwcu br. ILLa'86 zwiedziło 160 tys. osób, w tym 45 tys. fachowców-spezjalistów lotniczych.

● **HISZPANIA/RFN.** Zachodniolotniskie linie lotnicze Lufthansa i Condor oraz hiszpańskie Iberia i Aviaco zamierzają utworzyć z siedzibą w Hiszpanii czarterowe linie lotnicze o mieszanym kapitale. Start nowego przewoźnika — najwcześniej w sezonie zimowym 1987/88.

● **AUSTRIA.** Wiedeńskie lotnisko Schwechat przygotowuje się do zwiększonych przewozów, co oznacza jego rozbudowę i modernizację, tak aby do 2000 roku port mógł odprawić ok. 7,5 mln pasażerów (obecnie może odprawić do 5

● **INDIE.** Pierwszą załogę kobiecą wprowadziło do służby na ewe linie towarzystwo lotnicze Indian Airlines.

● **USA.** Linie lotnicze PanAm odnotowały w okresie pierwszych pięciu miesięcy bieżącego roku spadek przewozów pasażerskich o 14%. Niepodażenia zanotowano szczególnie w przewozach nad Atlantykiem.





**z JERZYM DERKOWSKIM**  
**z Oddziału Gdańskiego**  
**Zakładu Usług Agrolotniczych**  
**WSK PZL Warszawa Okęcie**  
**kierownikiem AKCJI AGROLOTNICZEJ NRD '86**

Jerzy Derkowski (ur. 1927) z lotnictwem związał się w 1945 w Inowrocławiu. Szybko nauczył się latać na szybowcach i samolotach oraz skakać ze spadochronem, wkrótce zdobył też uprawnienia instruktora szybowcowego, samolotowego i spadochronowego. Jako instruktor lotniczy bądź szef wyszkolenia pracował m.in. w Aeroklubie Kujawskim, Szkole Szybowcowej w Lisich Kątach, Centralnej Szkole Instruktorów Szybowcowych w Aleksandrowicach i Jeżowie Sudeckim, Centrum Wyszkolenia Lotniczego we Wrocławiu. Wyszkołił liczne zastępy młodych pilotów, spadochroniarzy i instruktorów lotniczych. W latach 1955–1957 szkolił również lotnicze kadry w Chińskiej Republice Ludowej. Z powodzeniem uprawiał sport lotniczy, reprezentując m.in. barwy narodowe w Samolotowym Rajdzie FAI (1958). Od 1967 pracuje w lotnictwie gospodarczym. Jako pilot rolniczy latał w kraju, szczególnie na Pomorzu Zachodnim, i za granicą, głównie w Afryce. Zdziwiał kunsztem pilotażu i pracowitością. Przeszedł latać w 1974, ze względu na stan zdrowia. Jego bogate doświadczenie lotnicze procentuje jednak w dalszej jego pracy w agrolotnictwie, m.in. w charakterze jej organizatora i wielokrotnego kierownika grup polskich agrolotników za granicą. Jest zastępcą kierownika Oddziału Gdańskiego ZUA do spraw operacyjnych. Od lutego do lipca 1986 kierował Akcją Agrolotniczą NRD '86.

# PRZYJACIELSKA WSPÓŁPRACA

— Zakład Usług Agrolotniczych WSK PZL Warszawa Okęcie znany jest w kraju i za granicą z inicjatywy i dobrej roboty, czym zjednuje sobie kontrahentów. Ma opinię solidnej firmy, której nie powinien narażać na szwank. Tymczasem Akcja Agrolotnicza NRD'86, którą Pan bezpośrednio kierował, zawierała w sobie wielkie ryzyko, wszak wybraliście się do naszego zachodniego sąsiada z nowymi samolotami PZL-106 BR Kruk, prosto z wytwórni na Okęcie, bez ich wypróbowania w kraju w codziennej pracy nad polami. Czy ten pośpiech i niewątpliwie duże ryzyko były uzasadnione i czy nie obawiał się Pan o losy tej akcji?

— Moim zdaniem ryzyko jest niezbędne w każdej ambitnej działalności. Określony rodzaj ryzyka towarzyszy więc również działalności firmy, którą reprezentuję. Ryzyko to nie przekracza jednak nigdy granicy zdrowego rozsądku, jest ściśle skalkulowane, wynika z licznych uwarunkowań i musi się opłacić. Podejmując ryzyko jesteśmy przekonani, że zamierzenia udać się. Gwarancją są przede wszystkim wysoko kwalifikowani pracownicy, na których oparta jest działalność ZUA. W przypadku akcji NRD'86 ryzyko rzeczywiście było wyjątkowo duże, nie było bowiem czasu na to, by w pełni sprawdzić, jak nowe samoloty sprawują się podczas odpowiednio długiej, trudnej pracy. Nasi piloci i mechanicy znają jednak dobrze poprzedniego Kruka. W jego nowej wersji, PZL-106 BR, wprowadzono sporo zmian w płatowcu a silnik wzbogacono o reduktor. Zmiany te polepszyły — co pragnę podkreślić — właściwości i osiągi samolotu. A do lepszego człowieka szybko się przyzwyczajają, dotyczy to także pilotów i mechaników lotniczych.

— Podczas pobytu w NRD wielokrotnie słyszałem bardzo dobrą opinię o nowych Krukach, jako samolotach nie tylko prawidłowych pilotażowo, ale wręcz łatwych, przyjemnych i bezpiecznych, co jest szczególnie ważne podczas niereakcyjnej, pełnej uwagi i napięcia, wyczerpującej pracy pilota rolniczego. Płatowiec chwalił także me-

chanicy, mieli jednak sporo roboty z powodu dość licznych usterek silnika...

— Wybierając się do NRD z nowymi samolotami zdawaliśmy sobie sprawę z niespodzianek, jakie mogą nas czekać. Wzięliśmy więc doświadczonych pilotów i mechaników, wzmocniliśmy serwis techniczny. Płatowiec Kruka BR zrobił nam miłą niespodziankę, czego nie można powiedzieć o silniku, a dokładniej tylko o niektórych jego częściach. Dzięki „próbie ogniowej” nowych Kruków w NRD jesteśmy jednak bogatsi w doświadczenia, wiemy, co należy poprawić w silnikach, by nie sprawiały one dotychczasowych kłopotów.

— Jaki był powód, że nowe Kruki prosto z wytwórni trafiły nad pola NRD i czy tamtejsi kontrahenci nie obawiali się, że nowe samoloty mogą zakłócić harmonogram planowych zabiegów agrochemicznych?

— Rolnictwo NRD należy do najlepiej rozwiniętych w Europie i coraz szerzej korzysta z usług lotnictwa. Obecnie na 60 procentach powierzchni upraw, która łącznie wynosi 6,2 mln ha, pracują samoloty i śmigłowce. Przy pomocy sprzętu lotniczego wykonuje się trzecią część nawożenia i 60 procent całkowitej ochrony roślin. NRD bardzo stawia na rozwój swego rolnictwa a plany z roku na rok są coraz wyższe. Nowe Kruki były NRD potrzebne już w tym roku. Ich eksploatacja przez polskich pilotów i mechaników była ponadto dla agrolotników NRD okazją do zapoznania się z nowymi samolotami, których nasz partner zza Odry już zakupił 80 sztuk, a prawdopodobnie zakupi jeszcze więcej. Realizowanie tego kontraktu będzie oczywiście trwać w czasie, ale pierwsze z nowo zakupionych Kruków są już w NRD. Jeśli natomiast chodzi o ryzyko, to strona NRD ryzykowała, jak sądzę, tak samo jak my. Przed zdecydowaniem się na podpisanie kontraktu specjaliści z NRD testowali nowego Kruka i próby wypadły pomyślnie. Taki właśnie samolot, o udźwigu chemikaliów 1200–1300 kg, potrzebny jest na polach średniej wielkości, które przeważa-

ją w południowej części NRD, gdzie pracowaliśmy.

— Co charakteryzuje pracę agrolotników NRD, czym ona wyróżnia się w porównaniu z podobną pracą w naszym kraju i innych państwach, co chciałby Pan szczególnie podkreślić w Akcji Agrolotniczej NRD'86?

— Podkreślić trzeba przede wszystkim znakomitą organizację pracy w przedsiębiorstwach rolniczych NRD, które jeśli wynajmują samolot, to robią wszystko, by wykorzystać go możliwie najpełniej. Troska o pilota i mechanika jest tak duża i serdeczna, że praktycznie uniemożliwia jakiegokolwiek ociąganie się w pracy, wręcz przeciwnie — mobilizuje do wysiłku. Fachowość obsługi i sprawność sprzętu pomocniczego, niezwykle szybki załadunek chemikaliów oraz ich wysoka jakość sprzyjają wydajności samolotów. Troska o piloty to m. in. bardzo ściśle przestrzeganie terminów agrochemicznych. Zmusza to niereakcyjnie agrolotników do pracy przez cały dzień, także w niedzielę i święta, zwłaszcza jeśli szybki krzyżuje niepogoda, co się zdarzało. W NRD realizowaliśmy tzw. kontrakt godzinowy, czyli że płacono nam wyłącznie za godziny pracy samolotów w powietrzu. W czasie wspomnianego okresu każdy z naszych pilotów pracował w powietrzu średnio ponad trzydzieści godzin, a bywało, iż blisko czterysta, co zależało m. in. od wielkości pól i przeszkód terenowych. Efekt pracy zwiększa wyjątkowo duża liczba lądowisk i podlądowisk, niereakcyjnie utwardzonych, co bardzo skraca dołoty do pól roboczych lub wręcz je eliminuje, jako że lądowisko jest na danym polu. Praca w NRD jest więc znacznie bardziej intensywna niż w Polsce a także w niektórych innych krajach, wymaga wysokich kwalifikacji i bardzo dobrej kondycji. Wspólną troską rolników i lotników są przyszłe plony i bezpieczeństwo pracy. O tegorocznej naszej akcji w NRD mogę powiedzieć, że była to nie tylko wspólna praca, ale przede wszystkim przyjacielska współpraca. I jeszcze jedno: w NRD oceniano nas przede wszystkim za wyniki pracy.

— Liczne wyróżnienia i serdeczne dowody uznania ze strony NRD dla polskich agrolotników, wzruszające uroczystości pożegnań po zakończeniu akcji mogą świadczyć, że zrealizowaliście zamierzenia a Akcja Agrolotnicza NRD'86 zakończyła się powodzeniem...

— W czasie czterech miesięcy dziesięć naszych Kruków i jedenasty rezerwowo, latając w różnej pogodzie, od śniegów po upały, wykonało pracę na ok. 150 000 ha, co wymagało trzech tysięcy godzin lotów. Średnia wydajność samolotu wyniosła ponad 45 ha na godzinę, ale zdarzyło się i prawie 60 ha. Nasi piloci wykonali ok. 22 000 lotów operacyjnych. Kontrakt został wykonany ku zadowoleniu obydwu stron.

— Przykład Akcji Agrolotniczej NRD'86 może być chyba kolejnym dowodem na to, iż dobra praca agrolotników polskich na rodzimym sprzęcie jest najlepszą reklamą i promocją tego sprzętu?

— Jest to już wieloletnia i dobra praktyka. Podczas naszej akcji mieliśmy okazję kolejny raz udowodnić, że polski samolot to znakomita maszyna rolnicza, gwarantująca wysoką jakość zabiegów agrochemicznych, a w konsekwencji wysokie plony. (Oznacza to oczywiście również określoną opłacalność usług agrolotniczych). Myślę, że są to bardzo dobre zachęty do korzystania z naszych usług i kupowania polskich samolotów rolniczych. Bardzo dobrym tego przykładem jest właśnie NRD, która oprócz zakupu polskich samolotów, nadal zamierza korzystać z naszych usług agrolotniczych. Na pożegnanie proszono nas nawet, byśmy w przyszłym roku przyjechali do NRD w tym samym składzie. Jest to dodatkowa satysfakcja dla wszystkich uczestników Akcji Agrolotniczej NRD'86. Myślę jednak, że kierownictwo ZUA da szansę w pracy w NRD także innym naszym kolegom, którzy potrafią podtrzymać dobrą opinię o polskich agrolotnikach.

— Dziękuję.

Rozmawiał:  
**HENRYK KUCHARSKI**





# BLISKO MEDALU

III Szybowcowe Mistrzostwa Europy odbyły się w Mengen, mieście liczącym kilka tysięcy mieszkańców, położonym w południowej części RFN, w połowie drogi pomiędzy Stuttgartem a Jeziorem Bodeńskim; dokładniej — na dużym, byłym lotnisku wojskowym, z utwardzoną drogą startową, odległym 3 km na wschód od miasta. Mistrzostwa, w których łącznie wzięło udział 74 pilotów z 16 państw, rozegrano w trzech klasach: otwartej (14 zawodników), 15-metrowej (27) i standard (33). W tej ostatniej startowało czterech reprezentantów Polski: Waldemar Jaworski i Mariusz Poźniak na rodzimych Brawach oraz Janusz Trzeciak i Stanisław Zientek na wypożyczonych w RFN szybowcach DG-300. Publikujemy fragmenty relacji trenera Henryka Muszczyńskiego w formie codziennych zapisów. (red.)

15 czerwca. I konkurencja — trójkąt 183 km. Po czterech dniach niepogody z obfitymi deszczami, zaświeciło słońce. Start naszych pilotów — tuż przed 13:00. Podstawa Cu — do 750 km. Słabe wznoszenia powodują, że kilku pilotów ląduje na lotnisku, wśród nich Zientek. Pół godziny później słyszymy w radiu, jak Jaworski oznajmia: „Poprawia się, wznoszenie 1,5 m/s, podstawa — 850 m”. Ciągłe nisko, zwłaszcza że lot będzie odbywał się nad terenem pagórkowatym. O 14:14 odnotowujemy pierwsze starty lotne. Nasi odchodzą na trasę o 15:02. Z nasłuchu radiowego wnioskujemy, że lot odbywa się w warunkach trudnych, krótkimi skokami do przodu. Najczęściej piloci konsultują przez radio swoje decyzje z Zientkiem, który ma znaczne doświadczenie z poprzednich startów w tym rejonie. 16:45 — piloci pokonali 100 km z prędkością zaledwie 63 km/h. Około 17:00 zanikają Cu. O 17:42 pierwszy szybowiec klasy standard z E. Huybrecksem z Belgii przecina linię mety. Po analizie prędkości przelotu, przez radio zwracam uwagę pilotom, że powinni zmniejszyć balast wodny. Najwcześniej posłuchał rady Zientek i jako pierwszy z naszych przyleciał na metę o 18:00. Pozostali stracili cenne minuty. Zwyciężyli ex aequo E. Huybreckx z Belgii i Schramme z RFN — po 60,8 km/h. Z naszych — najlepszą, 6. lokatę zdobył Zientek. Uzyskał nawet piąty wynik dnia, ale ze względu na pustą klatkę na kliszy filmowej (zdjęcie zegara wzorcowego), zaliczono mu czas o 2,5 min. gorszy. Stracił niepotrzebnie kilka punktów.

17 czerwca. II konkurencja — czworobok 338,9 km. Powietrze bardziej czyste. Już ok. 11:00, na południu, nad Alpami wyraźnie wypiętrzone cumulonimbusy, zwiastujące dzień z burzami. Nad lotniskiem słabe wznoszenia do 1 m/s i podstawa chmur 750 m. Start do konkurencji o 12:30. Nasi reprezentanci, ze względu na groźbę burz i długą konkurencję, odchodzą o 13:29, 14 minut po otwarciu startu lotnego. Lot w bardzo słabych warunkach termicznych, przy niskich podstawach anemicznych Cu. W eterze dużo słów, niestety nakładających się na siebie, mamy bowiem wspólną częstotliwość z Francuzami. Jak było trudno, niech świadczą słowa Zientka, który nieznacznie wyprzedził kolegów: „Chłopaki uważajcie tam z tyłu, tu jest bowiem dość cienko”. Zdążył ostrzec kolegów, a sam — być może za bardzo ufając w znajomość terenu — wylądował 5 km za pierwszym punktem zwrotnym. Trzeciak, będący nieco z tyłu, miał wprawdzie wznoszenie do 1 m/s, ale nie zdążył przekazać informacji Zientkowi, gdyż jeden z Francuzów skutecznie i na długo zajął falę eteru. W naziemnym obozie konsternacja. Rzucam przez radio: „Lecieć ostrożniej, wzajemnie się assekurować, podając miejsca wyszukanych wznoszeń”. Na drugim boku jest lepiej. Wznoszenia do 2 m/s, a Cu nawet do 1700 m. Wyliczamy, że lot naszych pilotów odbywa się

w złotym tempie 57 km/h. Powinni być na drugim punkcie zwrotnym ok. 16:00, a dolecieli tam ok. 16:40. Przychodzą pierwsze meldunki o lądowaniach takich pilotów jak Leuteneger (Szwajcaria), Matousek (Czechosłowacja), Schramme (RFN), a po chwili meldunek: „Jaworski jest nisko i szuka pola do lądowania”. Na niebie mamy jeszcze dwóch pilotów. Trzeciak i Poźniak są razem i wspierają się informacjami. Lecą do środka trójkąta, do prawie ostatnich Cu, dalej niestety jest już tylko burza. Ostatecznie obaj lądują niedaleko siebie na trzecim boku, w odległości 33 km od mety. Peleton 11 pilotów miał szczęście, trafił bowiem w końcówce na słabe wznoszenie dolotowe 0,5 m/s i o 18:30 był na mecie. Zwyciężył Gantenbrink (RFN) — 68 km/h. Dla nas był to dzień porażki. W godzinach wieczornych wspólnie analizujemy nasze błędy taktyczne.

19 czerwca. III konkurencja — pięciobok 199,5 km. Rano zamglenia. Na niebie zanikający stratus. Pierwsze postrzeżone cumulusy o podstawach 600 m mają tendencję do wypiętrzania się. Organizator skracia pierwotne zadania dla wszystkich klas, opóźniając jednocześnie starty do konkurencji. Pierwszy z naszych o 13:55 startuje Zientek, a ostatni — Poźniak — o 14:06. Start lotny otwarty o 14:32, a nasi piloci odlatają na trasę 36 minut później. Cumulusy jakby przestały się piętrzyć, wygląda na to, że dziś burzy nie będzie. Zgodnie z ustaleniami, wyjeżdżam na 30 km w kierunku ostatniego punktu zwrotnego i zatrzymuję się na pojedynczym wzgórzu, z klasztorem na szczycie. Jest dobra łączność radiowa, praktycznie na całej trasie lotu — to dobrze, może moje obserwacje z ziemi będą pomocne pilotom. Tymczasem zawodnicy zbliżają się do drugiego punktu zwrotnego, zgłaszają pełne pokrycie nieba chmurami warstwowymi, co wyhamowało tempo przelotu. Na trzecim boku trasy są skomplikowane warunki termiczne do tego stopnia, że nasi... lecą ponad cumulusami! Pod tymi Cu o niskich podstawach rozpaczliwie i bezskutecznie walczyła co najmniej połowa zawodników klasy standard. Nasi piloci przeszli trudny odcinek trasy, na którym wielu przymusowo lądowało, i zbliżają się do mojego punktu obserwacyjnego. Jest 15:10, kiedy nade mną przelatują trzy pierwsze szybowce. Wznoszenia niestety coraz słabsze, a od strony południowej, z Alp, nad ostatni punkt zwrotny nasuwa się potężna burza. Nasi walczą, wraz z czterema innymi szybowcami, o najmniejsze choćby wznoszenie, niestety bezskutecznie i wszyscy lądują na lotnisku Siberach, które jest ostatnim punktem zwrotnym. Prawdziwe szczęście ma Selen (Holandia), mistrz świata z 1978, który 40 min po lądowaniu naszych pilotów, dosłownie nad nimi, na czole burzy wykręca w słabym wznoszeniu dolot — i jako jedyny osiąga metę. Mimo to jesteśmy zadowoleni, bowiem wszyscy nasi piloci zajmują 3. miejsce ex aequo. Po tej konkurencji Poźniak

awansuje na 7. miejsce. Prowadzi Gantenbrink przed Huybrecksem i Selenem.

20 czerwca. IV konkurencja — trójkąt 169,1 km. Pogoda jak w dni poprzednie. Zawodnicy startują po 13:00, a zegar startowy rozpoczyna pracę o 13:45. Trudna decyzja z momentem odejścia na trasę. Cu są wypiętrzone do 1000 m a ich wzrost pionowy został jakby zahamowany, co mogłoby wskazywać, że groźba burz nie istnieje. Trzeciak jest jednak niespokojny, namawia kolegów na odejście na trasę i jak się później okazało, słusznie. Cała czwórka w jednakowym czasie, o 14:13 melduje się nad zegarem startowym. Już na 20. kilometrze trasy Poźniak mówi: „Wydaje mi się, że trzeba będzie wypuścić całą wodę” (120 litrów). Znajacemu arkana szybowcowego latania takie słowa mówią dużo. Lot przebiega w warunkach skomplikowanych termicznie, o czym świadczą kolejne informacje pilotów. Zdarzają się wprawdzie wznoszenia nawet do 2 m/s, ale przy podstawie 800—900 m i długich przeskokach międzykominowych, stanowi to ciągłą groźbę lądowania w pagórkowatym terenie. O 15:12 Zientek zgłasza się nad pierwszym punktem zwrotnym. Liczymy prędkość lotu i wychodzi prawda o warunkach termicznych dzisiejszego dnia w posta-



Na zdjęciach, w kolejności: szybowce na starcie mistrzostw Europy w Mengen. Na pierwszym planie — Discus Szwajcara S. Leutenegera. Najlepsi piloci klasy standard: od lewej — B. Selen (2. miejsce), B. Gantenbrink (1.), S. Baumgartl (3.) i J. Trzeciak (4.) • S. Zientek i jego DG-300.

Zdjęcia: Jan Spalek

ci 52 km/h. Na drugim boku warunki lotu poprawiają się nieco i prędkość lotu rośnie do 60 km/h. Jest 15:57 gdy metę osiągają Schramme i Gantenbrink, latający od tej konkurencji ścisłą parą. W radiu tymczasem słyszymy, że nasi dolatują do drugiego punktu zwrotnego i że zrobiło się „ciemno” z powodu grubego cirrusa i rozlanego cumulonimbusa, i z kolei że wchodzi w opad deszczu. Nad tym punktem i w połowie trzeciego boku nasi piloci zaczynają tracić cenne minuty, które na mecie urosły do 50 minut w stosunku do zwycięzcy konkurencji, Blumera ze Szwajcarii. Na trzecim boku utworzyła się burza, która utrudniła lot naszym pilotom. W efekcie stracili oni ok. 200 punktów. Odejście naszych pilotów okazało się za późne o parę minut. Takiej gwałtownej zmiany pogody w rejonie drugiego punktu nikt nie mógł przewidzieć. Mamy serdecznie dość burz, zwłaszcza, że mają one wyraźnie negatywny wpływ na wyniki naszych pilotów. Narzekamy, a co mają powiedzieć tak znani piloci, jak Baumgartl (RFN) i Matousek (CSRS), których ta niespodziewana burza zmusiła do lądowania w terenie. Wieczorem analizujemy dzień i piloci



zgadzają się z opinią, że w następnych konkurencjach odejścia na trasę powinny być parami (Zientek i Trzeciak na DG-300 oraz Poźniak i Jaworski na Brawach), z zachowaniem wyraźnej różnicy startu lotnego w czasie. Ma to ustrzec pilotów przed jednakową, niewłaściwą decyzją.

**21 czerwca — trójkąt 195 km.** Konkurencja ta w klasie standard nie została zaliczona, ponieważ żaden pilot nie przeleciał wymaganego regulaminem minimum 100 km. Jedynym, który zameldował się nad pierwszym punktem zwrotnym był jednak Poźniak, który przeleciał 96 km, zostając moralnym zwycięzcą konkurencji. Tuż przed punktem, po przelecie 91 km, lądowali Trzeciak i Zientek.

**22 czerwca. V konkurencja — trójkąt 225,7 km.** Organizator, na podstawie smutnych doświadczeń dnia poprzedniego, wykląda konkurencję na południe od lotniska i jak na złość, tym razem najlepsze warunki termiczne są akurat na północy. Powstaje dziwne zjawisko w postaci jakby wału bryzowego Cu (może od Jeziora Bodeńskiego), układającego się na kierunku wschód—zachód: rząd cumulusów, wyraźnie wypiętrzonych do 2000 m, a za nim w kierunku południowym — bezchmurnie. W ciągu dnia ta granica cumulusów przesunęła się bardziej na południe, umożliwiając rozegranie konkurencji. W tej sytuacji zawodnicy nie bardzo mogą się zdecydować na odejście na trasę. Pierwsza zdecydowała się para na Brawach i wykonała start lotny o 12:45. Po przelecie 25 km Poźniak i Jaworski stwierdzają jednak, że dalej, w kierunku pierwszego punktu zwrotnego jest bezchmurnie, a widząc wracające inne szybowce, też to czynią. W poprawiających się warunkach termicznych, przy podstawie chmur 1500 m i wznoszeniach nawet do 2,5 m/s nasza czwórka odlatuje na trasę o 13:41. Lot do pierwszego punktu zwrotnego, odległego o 65 km, trwa dokładnie godzinę — pod cumulusami, bezchmurnym niebem a nawet w deszczu. Wyjeżdżam samochodem do środka trójkąta, nieco bliżej drugiego punktu zwrotnego i zatrzymuję się na wzgórzu, opodal Althausen. Z tego miejsca informuję przez radio pilotów o warunkach termicznych i najlepszej trasie lotu. Jest 15:25, kiedy przelatują nad moim stanowiskiem. Obserwuję dalej warunki termiczne i z niepokojem stwierdzam, że nasi piloci lecą wyraźnie nie w fazie, gdyż przed nimi i po ich przelocie były lepiej układające się szlaki cumulusów. Na trzecim boku od długiego czasu stoi ładny szlak Cu, kiedy jednak nasi wlatują pod niego, jakby się rozpadł. Jest 16:15, kiedy Zientek, lecący kilka kilometrów przed kolegami, zgłasza: „Szlak trzyma do 1,5 m/s, mam dołot, możecie wracać do domu”. Wkrótce słyszę jednak: „Strasznie dusi, chyba nie dolecie!” Faktycznie, nie doleciał. Lądując pechowo na pasie startowym, bez wypuszczonego kółka, 50 m przed metą. Zwyciężył Matousek — 97,13 km/h, przed Leutengerem i Gantenbrinkiem. Nie była to dla nas dobra konkurencja. Najlepszy nasz reprezentant, Trzeciak, zajął dopiero 14. miejsce. Po pięciu konkurencjach prowadził Gantenbrink przed Selenem i Huybrecksem. Nasi piloci zajmowali miejsca: 8. Poźniak, 11. Trzeciak, 14. Jaworski, 30. Zientek.

**23 czerwca. VI konkurencja — trójkąt 198,5 km.** Jeszcze zawodnicy nie odlecieli na trasę, a na kierunku zachodnim i północnym utworzyły się cumulonimbusy z rozmywającymi się wierzchołkami. Jestem na 30. kilometrze trasy, kiedy zawodnicy realizują zalecenia z dnia poprzedniego, odchodzą parami, jednak z niewielką różnicą w czasie. Brawa o 14:07 i DG-300 o 14:11. Z miejsca postoju informuję pilotów, że z lewej strony trasy mają więcej Cu i tej strony należałoby się trzymać. Na pierwszym boku trójkąta zawodnicy napotykały wznoszenia do 1,5 m/s, przy podstawie Cu do 900 m. Na drugim boku warunki zdecydowanie poprawiają się. Piloci lecą parami, ale pozamieniali się miejscami. Poźniak (Brawa) leci z Trzeciakiem (DG-300), a Jaworski (Brawa) z Zientkiem (DG-300). Lepiej, po krawędzi termicznych Alb (pasmo wznoszeń do 400 m długości ok. 50 km) wybrała pierwsza para i wcześniej melduje się nad drugim punktem zwrotnym. Na tym boku podstawa Cu wynosi 1300—1500 m, a wznoszenia — 2—3 m/s. Najlepsze warunki są na trzecim boku, gdzie podstawa Cu są już powyżej 1500 m a wznoszenia nawet do 4 m/s. Była to konkurencja typowo prędkościowa i co najważniejsze NASZA! Zwyciężył Trzeciak — 88,1 km/h, Zientek był szósty, Poźniak — jedenasty, a Jaworski — siedemnasty. Po sześciu konkurencjach prowadził już w sposób wyraźny Gantenbrink przed Selenem i Baumgartlem. Po tej konkurencji nareszcie pojawiły się nam perspekty-

wy zdobycia medalu, gdyż Trzeciak awansował na czwarte miejsce. Poźniak był szósty, Jaworski — trzynasty, a Zientek — dwudziesty ósmy.

**25 czerwca. VII konkurencja — czworobok 439,6 km.** Początek trasy — wznoszenia zaledwie do 1,5 m/s przy podstawie chmur do 1000 m. Pierwsze odeszły na trasę nasze Brawa o 13:04, a pięć minut później nasza dwójka na DG-300. Lot po trasie odbył się w bardzo skomplikowanych warunkach termicznych, w których można było bardzo dużo zyskać ale i stracić. Wzorową współpracę pary zademonstrowali Poźniak i Jaworski, w efekcie czego zajęli dobre, szóste miejsce, ex aequo. Niestety, nie wyszła współpraca pilotom DG-300, czego raczej nie dopiłował Trzeciak, który w efekcie dużo stracił i spadł na 8. miejsce. Niemniej dzień zakończył się pełnym sukcesem, gdyż na medalową pozycję (3.) awansował Poźniak. W konkurencji zwyciężył Gantenbrink przed Schrammem. Po siedmiu konkurencjach — na prowadzeniu Gantenbrink z przewagą 472 pkt. nad Selenem.

**26 czerwca. VIII konkurencja — czworobok 273,9 km.** Meteorolog zapowiada bezchmurne

### III SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA EUROPY Mengen (RFN) 1986-06-14—29

Miejsce	Zawodnik (Państwo)	Szybowiec	Punkty
<b>KLASA STANDARD</b>			
1.	B. Gantenbrink (RFN)	Discus	7 116
2.	B. Selen (Holandia)	DG-300	6 525
3.	S. Baumgartl (RFN)	LS-4	6 146
4.	J. TRZECIAK (POLSKA)	DG-300	6 132
5.	R. Schramme (RFN)	Discus	6 076
6.	J. Forsten (Finlandia)	Discus	6 014
7.	M. POŹNIAK (POLSKA)	Brawa	5 985
8.	G. Petroczy (Węgry)	Pegase	5 926
9.	J. S. Pedersen (Dania)	Discus	5 921
10.	E. Huybreckx (Belgia)	LS-4	5 709
16.	S. ZIENTEK (POLSKA)	DG-300	5 528
17.	W. JAWORSKI (POLSKA)	Brawa	5 482
<b>KLASA 15-METROWA (11 konkurencji, najdłuższa — 486 km)</b>			
1.	D. M. Pare (Holandia)	Ventus B	7 154
2.	K. Musters (Holandia)	Ventus A	7 119
3.	G. Navas (Francja)	Ventus	6 906
4.	H. J. Schmach (RFN)	ASW-20C	6 632
5.	S. Oye (Dania)	ASW-20	6 584
6.	O. F. Blankensz (Holandia)	ASW-20	6 552
<b>KLASA OTWARTA (11 konkurencji, najdłuższa — 553,3 km)</b>			
1.	K. Holighaus (RFN)	Nimbus 3	8 834
2.	H. Back/K. Senne (RFN)	Nimbus 3D	8 810
3.	G. Chenevoy (Francja)	ASW-22	8 786
4.	G. Lherm (Francja)	Nimbus 3	8 634
5.	M. Schroeder (Francja)	ASW-22	8 399
6.	D. Watt (Wielka Brytania)	ASW-22	7 696

niebo, tymczasem już od rana powstają cumulusy. Uzgadniamy lot parami. Postanawiamy pilnować medalowej pozycji Poźniaka, stąd obserwacja przez lornetkę poczyniła jego potencjalnych konkurentów na starcie lotnym. Z zaintrygowaniem obserwujemy, że w jednakowym czasie, o 13:29 odeszli na trasę trzej piloci RFN oraz latający za nimi Selen. Nasi piloci odeszli parami wcześniej: Trzeciak i Zientek o 13:04, a Poźniak i Jaworski o 13:17. Na pierwszym boku trasy słabe wznoszenia 1—1,5 m/s przy podstawie 1000 m, i niestety ponieważ konkluzja, że chyba piloci, zwłaszcza Trzeciak i Zientek odeszli na trasę za wcześnie. Na drugim boku są znacznie lepsze wznoszenia a podstawa chmur podniosła się do 1550 m. Ale są i odcinki słabsze. Właśnie na takim kryzysowym odcinku, jak na złość Poźniak pozostaje w tyle za Jaworskim. Straty 15 km nie odrabia i w efekcie traci do kolegi 36 minut oraz, co gorsze, 3. miejsce w tabeli wyników. Zwycięża Schramme (88,6 km/h) przed Gantenbrinkiem i Selenem, ale my też jesteśmy zadowoleni, gdyż na 3. miejsce opuszczone przez Poźniaka awansował Trzeciak, a dwaj następni zawodnicy na Brawach zajmują miejsca w pierwszej dziesiątce — 7. Jaworski i 8. Poźniak. Zientek awansował na 21. miejsce. Po tej konkurencji mieliśmy najlepszą sytuację w tabeli wyników.

**28 czerwca. IX konkurencja — trójkąt 256,2 km.** Termika bezchmurna. W momencie startu do konkurencji jest słabo, ledwo można się utrzymać w powietrzu, przy zasięgu wznoszeń do 750 m. Po 13:00 słońce podgrzało i jest trochę lepiej, wznosi do 1 m/s na wysokości 850 m. Nasi piloci odchodzą razem o 14:09 i rozpoczyna się typowe „człowanie” po niebie. Po 90 km lotu ich prędkość lotu wynosi 51 km/h. Co za fatum. Jak tylko nasz zawodnik w poprzedniej konkurencji awansuje wyżej w tabeli wyników, w następnej leci słabiej. Trzeciak zgłasza lądowanie Jaworskiego w terenie i w efekcie żegna 7. miejsce w tabeli wyników. Po-

zostali nasi reprezentanci zameldowali się nad metą uzyskując miejsca: 9. Poźniak, 10. Zientek i 13. Trzeciak, asekuracyjnie wykonujący dołot. Nie był to dobry dzień dla nas. Trzeciak spadł z 3. na 4. miejsce, Poźniak z 8. na 9., Jaworski z 7. aż na 18., a jedynie Zientek awansował z 21. na 19. pozycję. Zwyciężył w naszej klasie ostro ale nierówno latający Baumgartl.

**28 czerwca. X konkurencja — wielobok 241,3 km.** Bechmurnie, początkowy zasięg wznoszeń — do 1000 m. Lepsza widzialność jak wczoraj, powinny być więc lepsze warunki termiczne. 13:40 — nad zegarem startowym rozpoczyna się markowanie odejścia na trasę. Człowi zawodnicy, jak Schramme, Baumgartl, Selen, Gantenbrink, meldują się po kilka razy, dla zmylenia przeciwników. Poźniak i Jaworski odchodzą o 14:07, a Trzeciak i Zientek o 14:14. Nie wychodzi współpraca tym pierwszym. Poźniak chce wracać nad zegar, Jaworski, który miał mu pomagać, zamiast się zgodzić znajduje argument przeciw tej decyzji i ostatecznie leci dalej, nie mogąc znów za chwilę uzgodnić trasy lotu! Dobrze leci Trzeciak i wydaje się, że wyprzedza kolegów. W tym momencie wszyscy lecą oddzielnie. Dużo rozmawiają Francuzi, w eterze znów nadmiar słów, co zupełnie utrudnia konkurencję. Na ziemi analizujemy czasy odejścia najgroźniejszych rywali. Somers (3.) odszedł samotnie 19 minut po naszych i coś mi mówi, że na termice bezchmurnej raczej przegra medal. Baumgartl, który był na 5. miejscu ze stratą 55 pkt. do Trzeciaka, odszedł 7 minut po nim. To mnie zaniepokoiło i w momencie gdy Trzeciak jest parę kilometrów przed ostatnim punktem zwrotnym, pytam go czy widział Baumgartla? Pada odpowiedź: „Tak, jest 200 metrów nade mną”. Do mety jeszcze 50 km. Analizuję sytuację, z której wynika, że jeżeli Trzeciak przyleci za rywalem więcej jak minutę, to przegra brązowy medal. Tak też się stało. Trzeciak zameldował się 2,5 minuty za Baumgartlem, a wystarczyło w tym dniu, co było do osiągnięcia, uzyskać wynik swojego kolegi z pary, by stać na podium zwycięzców. Pozostał niedosyt, mimo sukcesu, jakim jest 4. miejsce Trzeciaka. Od dłuższego czasu nie zbliżaliśmy się do miejsc medalowych, tym razem było blisko — zabrakło tylko 14 punktów. Konkurencję wygrał Baumgartl i „rzutem na taśmę” zdobył brązowy medal. Z naszych Zientek był szósty, Trzeciak — dziewiąty. Dalsze miejsca ze względu na zbyt wczesny start lotny zajęli piloci Braw: 17. Poźniak, 20. Jaworski. Klasę standard wygrał w przepięknym stylu doświadczony Gantenbrink przed czujnie latającym Selenem i pięknie finiszującym Baumgartlem.

Oceniając III Szybowcowe Mistrzostwa Europy w Mengen należy powiedzieć, że były udane, tak pod względem organizacyjnym jak ogólnej, sympatycznej atmosfery. Trafiono z terminem, gdyż rozegranie jedenastu konkurencji, nawet przy średnich warunkach pogodowych, to już prawdziwy sukces organizatora. Sukcesy sportowe odnieśli zawodnicy utytułowani, znani na arenie światowej, ci którzy już przed mistrzostwami uchodzili za faworytów mistrzostw.

Przechodząc do oceny naszego udziału w mistrzostwach należy powiedzieć, że jest to duży krok do przodu, nawet sukces. Na tak bliską odległość do medalu od kilku lat się nie zbliżył żaden nasz zawodnik. Trzeba też wprost powiedzieć, że medal był w zasięgu możliwości naszych pilotów, i że, niestety, nie w pełni skorzystali oni ze swoich umiejętności latania. Generalnie nasi piloci mogli pokusić się o jeszcze lepsze lokaty, ale brak doświadczenia w dużych imprezach szybowcowych, jak również znaczna nerwowość związana z odpowiedzialnością reprezentantów, usztywniła ich poczynania w powietrzu. Podkreślenia wymaga fakt, że właściwie dopiero w drugiej połowie mistrzostw nasi zawodnicy zaczęli pokazywać się wysoko w tabeli wyników, zwracając na siebie uwagę rywali. Żalować należy, że Trzeciak nie mógł wcześniej zapoznać się z szybowcem DG-300, gdyż właśnie on nie w pełni wykorzystał jego własności, a szkoda. Pochwalić należy postawę młodego Poźniaka, który na naszym Brawie, szybowcu jednak ustępującym osiągnięciom najlepszym konstruktorom, zajął wysoką pozycję w końcowej tabeli wyników. Potwierdziła się opinia, że Brawa mogą konkurować z najlepszymi szybowcami na terenie północnej Europy, w warunkach średnich termicznie a skomplikowanych taktycznie.

Wyniki sportowe reprezentantów Polski w mistrzostwach Europy winny stanowić dobrą podstawę do śmiałego ataku na pozycję medalową w szybowcowych mistrzostwach świata w Australii.

HENRYK MUSZCZYŃSKI





REDAGUJE PŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI  
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

## TAK BIJE POLSKIE SERCE NA OBCYZYŃNIE



Józef Skovajsa (w środku) ze statuetką Ikara, w towarzystwie prezesa Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr. Władysława Hermaszewskiego (z prawej) i sekretarza generalnego APRL płk. dypl. pil. Janusza Charachajczuka (z lewej).  
Zdjęcia: Bernard Kogutowski

### Z WIZYTA U PATRONA

Lądem odbywał się w Centrum Wyszczepienia Lotniczego w Lesznie sztybowcowy obóz przysposobienia obronnego, zorganizowany przy udziale i pomocy kuratorium oświaty i wychowania. Składał się z dwóch plutonów: „zerówek”, przygotowujących młodzież do lotniczego szkolenia podstawowego oraz „jedynki”, czyli turnusu Lotniczego Przysposobienia Wojskowego pierwszego stopnia.

W bogatym programie szkolenia były zajęcia z obrony cywilnej, szkolenia sanitarnego, regulaminów, musztry, łączności, terenoznawstwa i strzelania. Nie zabrakło tematów specjalistycznych, jak teoria lotu, budowa silnika i płatowca, histo-

ria lotnictwa oraz higiena i ratownictwo.

W szerokim zakresie była realizowana problematyka społeczno-wychowawcza, w ramach której — poza zajęciami programowymi — były przeprowadzane pogadanki, pokazy filmów, spotkania z ciekawymi ludźmi i atrakcyjne wyścigi. Główną rolę spełniał w tej dziedzinie pracownicy działu społeczno-wychowawczego CWL. Niektóre tematy przeprowadzał komendant obozu — mgr Tadeusz Konat, nauczyciel przysposobienia obronnego Zespołu Szkół Ekonomicznych w Lesznie.

Jak co roku „zerówka” zwiedziła jednostkę Wojska Polskiego, gdzie kpt. Fijałkowski, pełniący rolę gospodarza i przewodnika, zapoznał młodzież z historią i tradycjami jednostki, umożliwił zwiedzenie świetlic i izb żołnierskich, a także Sali Tradycji. Na zakończenie

Obywatel francuski pochodzenia polskiego — pan Józef Skovajsa jest znanym działaczem polonijnym. Od wielu lat stoi na czele Polonijnego Komitetu Olimpijskiego we Francji. Niejednokrotnie inicjował akty dobroczynne na rzecz Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie, Pomnika-Szpitala Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi oraz Stołecznego Centrum Rehabilitacji w Konstancinie.

Pan Skovajsa jest również sponsorem polskiego sportu spadochronowego. Dwukrotnie, we Francji i w Turcji, opłacił w dewizach uczestnictwo polskiej ekipy w spadochronowych mistrzostwach świata. Jest jedynym, jak dotąd, inicjatorem i twórcą specjalnego funduszu Aeroklubu PRL, przeznaczonego dla sierot po polskich lotnikach sportowych. Trzeciego września tego roku złożył wizytę w Biurze Zarządu Głównego APRL i po raz trzeci przekazał na ten cel kwotę stu tysięcy złotych.

Prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski, w obecności sekretarza generalnego APRL płk. dypl. pil. Janusza Charachajczuka, serdecznie podziękował Józefowi Skovajsie za humanitarny odruch serca wobec polskich dzieci, a także za wspieranie polskiego sportu spadochronowego. W dowód wdzięczności za tę patriotyczną postawę wręczył Drogilemu Gościowi statuetkę Ikara ze stosowną dedykacją.

W rozmowie pan Skovajsa podkreślił, iż nadal będzie utrzymywał kontakty z Aeroklubem PRL i zjednywał dla niego nowych sympatyków za granicą.

JERZY SIKORA

## Kalendarz lotniczy

5—11 PAŹDZIERNIKA

1924-10-05. W Warszawie ukazał się pierwszy numer miesięcznika Związku Lotniczego Młodzieży — „Młody Lotnik”. Redaktor: Jerzy Osinski.

1963-10-05. Uznanie Aeroklubu PRL za stowarzyszenie wyższej użyteczności.

1963-10-05—06. I Ogólnopolskie Spotkanie Samolotowych Zespołów Akrobacyjnych w Rzeszowie.

1955-10-05—09. W Warszawie rozegrano I Samolotowe Mistrzostwa Polski Seniorów (8 konkurencji, 24 pilotów na Złotych-26).

1929-10-06. Aeroklub Akademicki w Krakowie oraz LOFF w Krakowie i Katowicach zorganizowały I Lot Południowo-Zachodniej Polski z udziałem 18 pilotów.

1967-10-06—07. W Świdniku rozegrano I Krajowe Zawody Śmigłowcowe z udziałem 27 pilotów. Zwyciężył kpt. pil. Krzysztof Kaczanowski z Wojsk Lotniczych.

1927-10-08—09. W Warszawie odbył się I Krajowy Konkurs Awionetek (6 samolotów). Rozegrano 4 konkurencje.

1958-10-09. Spadochroniarz Aeroklubu Warszawskiego (Elżbieta Makos, Romana Skatulska, Maria Wojtkowska) ustanowiły rekord świata w skoku grupowym z natychmiastowym otwarciem spadochronu z wysokości 8290 metrów.

1945-10-10. W Warszawie odbyło się pierwsze po wojnie Walne Zgromadzenie Aeroklubu RP. Reaktywowano działalność ARP.

## Listy do redakcji

### NIE TYLKO BIAŁA PODLASKA

W korespondencji „Tylko przykładem”, zamieszczonej w dziale „Aerokluby” SP nr 32/86 znalazło się stwierdzenie, że osiedle w Białej Podlaskiej byłoby drugim w Polsce z „lotniczymi” nazwami ulic. A przecież od kilkunastu lat jest jeszcze gdańska Zaspas!

Przed laty znajdowało się na tym terenie lotnisko wojskowe — stacjonowała tu jednostka lotnictwa szturmowego z samolotami Il-10. Potem, gdy miały przyjąć nowsze samoloty, lotnisko z którego nie mogłyby one już startować, przekazano do dyspozycji cichszych rodzajów lotnictwa. Przez lata znajdował się tu port lotniczy, baza lotnictwa sanitarnego i rolniczego oraz Aeroklub Gdański. Z początkiem lat siedemdziesiątych ostatecznie postanowiono wyprowadzić stąd samoloty, a cały teren przekazać pod budownictwo mieszkaniowe. Istniejący pas startowy wkomponowano w układ komunikacyjny dzielnicy, hangary przekształcono w magazyny i bazę przedsiębiorstwa taksówkowego.

Jedynym, co pozostało z lotnictwa są właśnie nazwy ulic. I tak mają tu swoje ulice Jerzy Bajon, Zbigniew Burzyński, Stefan Drzewiecki, Jan Nagórski, Janusz Meissner, Stanisław Skarżyński, Franciszek Zwirko i Stanisław Wigura. Jest ulica Pilotów i Startowa. Mój kolega mieszkający przy ul. Dywizjonu 303 nr 5 miał z tego tytułu rodzinne kłopoty. Daleka ciocia miała duże pretensje, nie mogąc do niego trafić, gdyż „na ulicy Dywizjonu w ogóle nie ma numeru 303!”

Dziś na terenie gdańskiej Zaspas nie ma już samolotów, chociaż niekiedy pojawia się tam lotnictwo. Na rozległej przestrzeni pasa startowego Aeroklub Gdański corocznie organizuje masowe zawody modelarskie i międzynarodowe Zawody Spadochronowe o Puchar Zastoki Gdańskiej.

Mgr PIOTR BUTOWSKI  
zastępca kierownika  
Aeroklubu Gdańskiego  
ds. społeczno-wychowawczych



Od Państwa Parzychów, przebywających w Ładku-Zdroju, otrzymaliśmy taki dopisek do pięknych życzeń:

„Czy ppłk rez. Bolesław Gaczkowski zapomniał, że już ktoś klasnął Wrocławowi bardzo dawno za ulice nazwane znakomitymi imionami naszych ołów?”

Nie wiem, kto klasnął Wrocławowi i za co, bowiem w wykazie wrocławskich ulic na odwrocie planu miasta z 1972 (czy to bardzo dawno?) znalazłem aż jedną ulicę poświęconą „naszym ołom”, a mianowicie Zwirki i Wigury. Są tam jeszcze ulice: Gagarina, Połbina, Lotnicza, Spadochroniarzy i Edwardego Wittiga — twórcy warszawskiego Pomnika Lotnika. I to wszystko, znacznie mniej niż w spisie ulic o wiele mniejszej... Białej Podlaskiej. Więc po co ten przytyk?

Płk rez. Bolesław Gaczkowski

## Tak było

### ŻYCIE ZAWISŁO NA TASIEMCE

Jeden z wieloletnich współpracowników „Skrzydlatej Polski” (zastrzegł sobie prawo niepublikowania jego nazwiska) nadesłał ciekawy opis zdarzenia w powietrzu, które mogło zakończyć się tragicznie. Jako że i dziś zdarzają się przesłanki do wypadków lotniczych, publikujemy ten artykuł z nadzieją, iż wywoła on dyskusję w kręgu instruktorów i skoczków spadochronowych.

Było to w czasach, kiedy do eksploatacji weszły spadochrony PTCH-6. Zafascynowani byliśmy wspaniałymi walorami tego sprzętu: zmiennością prędkości postępowej, szybkością obrotu, no i gwarancją bezpieczeństwa — szybko wyzycznymi zamkami barkowymi. W tej sytuacji nóż stawał się mniej ważnym elementem wyposażenia skoczka, bowiem splątanie czasy można było pozbyć się błyskawicznie dzięki tym właśnie zamkom, aby bez obawy o prawidłowe otwarcie użyć spadochronu zapasowego. Lüksu podkreślały poduszeczki umocowane na dwóch tasimkach zapinanych na tak zwany klips, czyli zatrzask konfekcyjny. Były one przypięte do uprząży spadochronu pod zamkami barkowymi. Zamki te, z dzisiejszego punktu widzenia, były duże, kanciaste i ciężkie, bez poduszek uwierały skoczka w ramiona.

Bezpośrednie użycie tych zamków, z uwagi na istnienie w spadochronie PTCH-6 linki centralnej, wymagało jednoczesnego zwolnienia obu zamków. Poniżej zdarzało się, że równocześnie naciśnięcie przycisków zwalnających zamki nie zawsze dawało pożądanego efektu (jedna taśma zwalniała się natychmiast, druga — później albo wcale), zalecano następującą procedurę: 1. odbezpieczyć

oba zamki, 2. prawą ręką przytrzymać prawą taśmę nośną, lewą ręką zwolnić taśmę nośną z prawego zamka, 3. lewą ręką zwolnić taśmę nośną z lewego zamka, 4. w chwili wyzyczenia lewej taśmy nośnej wypuścić z prawej ręki prawą taśmę nośną, 5. otworzyć spadochron zapasowy.

Mimo tych zaleceń zdarzały się przypadki zakleszczenia się zamków, a to z powodu zapląszenia, niewłaściwych rękawic, utrudniających obsługę tej delikatnej konstrukcji, lub... nie wiadomo dlaczego. Uważam, że dobrze wyszkolony i odpowiednio wyposażony skoczek zawsze powinien bezbłędnie uruchomić sprawne technicznie zamki, dlatego sceptycznie odnoszę się do przypadków zakleszczenia.

Pewnego razu, obserwując z samolotu skok kolegi ze spadochronem PTCH-6, zauważyłem iż powstało niezauważalne zniekształcenie czasy, a spadochron nie zbyt szybko obraca się wokół osi pionowej — jeden obrót w 10—12 sekund. Pomyślałem, że sytuacja upoważnia go do odpiccia czasy spadochronu głównego i lądowania na zapasowym, ale na dobrą sprawę nie było to konieczne: na tym co miał nad głową też da się wylądować. Jednakże gdyby chciał się ratować, powinien się spieszyć.

Czas płynął, wysokość malała, lecz nic się nie działo. Teraz już byłoby lepiej, żeby się nie wyczepiał, bo jeśli zaabsorbowała go walka z zamkami barkowymi — może to zrobić na zbyt małej wysokości.

Jakby mnie zrozumiał, wylądował w końcu na tym kalafiorze na zaorany polu, niedaleko skraj lotniska. Widziałem że się pozbił i wraca na start.

pobytu w tej jednostce przeprowadził konkurs ze znajomości szlaku bojowego LWP.

Jeszcze bardziej atrakcyjna dla młodych adeptów lotnictwa sportowego była wycieczka do lotniczej jednostki, sprawującej patronat nad naszym Centrum. Było to 23 sierpnia, więc dziewczęta i chłopcy mogli zobaczyć uroczystą zbiórkę z odczytaniem okolicznościowego rozkazu o mianowaniach i nagrodach za wzorową służbę. Potem wycieczkowicze obejrzeli samoloty wojskowe, zwiedzili również spadochroniarnię. W Sali Tradycji wpisali się do Księgi Pamiątkowej. Nie obyło się bez tradycyjnej wojskowej grochówki z wkładką.

Pocieszający jest fakt, iż kilku uczestników grupy LPW-1, którzy już zasmakowali podniebnych wrażeń, zasłanawia się nad dalszą edukacją lotniczą w WOSL w Dęblinie.

ALEKSANDRA SZCZESNA

Po wylądowaniu i ja się tam udałem, trafiając na moment, gdy spadochroniarz dyskutował z instruktorem. Później nic się nie stało: owszem, czasza nie była prawidłowo wypełniona, ale zapewniła bezpieczne lądowanie. Skoczek nie odniósł obrażeń, nie użył też spadochronu zapasowego, zdarzenie nie miało się zatem w definicji wypadku. No i bardzo dobrze — uważał instruktor. Nie ma wypadku, nie ma sprawy. Statystyka nie ucierpi i my nie będziemy mieć kłopotów.

Włączyłem się do rozmowy i zapytałem skoczka, czemu nie ratował się na spadochronie zapasowym. Czy podobnie jak ja, nie uważał tego za konieczne?

Okazało się, że usiłował pozbyc się głównej czasy, ale nie udało mu się. Owszem, odpiął jedną taśmę nośną i trzymał ją w ręce, ale drugiej nie udało mu się odpiąć, bo „zamek się zakleszczył”.

Spadochron leżał na połowym stole, więc zacząłem oglądać ten zakleszczony zamek, który nadal trzymał taśmę nośną z jednej strony. Ze zdumieniem zobażyłem, że zamek jest otwarty, a taśmę nośną z lewej strony, zakończone uszkiem D, trzymają ją uprząż... na tasimce spiętej zatrzaskiem, ponieważ tasimka ta, zamiast mocować poduszkę do taśmy uprząży spadochronu — obejmowała również taśmę nośną.

W chwili wypełnienia się czasy spadochronu głównego tasimka przytrzymała taśmę nośną, naprężyła się, wytrzymując obciążenie dynamiczne. Tym bardziej wytrzymała dalsze obciążenie statyczne połowa ciężaru skoczka. Otwarcie zamka barkowego nie zmieniło sposobu obciążenia tasimki. Od tej chwili życie skoczka wisiało w połowie na tasimce, bowiem w tym samym stopniu drugą połowę swego życia trzymał on we własnej ręce, dzierżąc zwolnioną z drugiego zamka taśmę nośną.

Poprosiłem go, aby to sobie dokładnie obejrzał. Jego zdumienie musiało być większe od mojego, ponieważ zbliżył i zaniemówił na długą chwilę.





łogdy, skąd 18 lipca wysłany został na przeszkolenie do podmoskiewskiej miejscowości Schodnia. 26 lipca 1941 przyjął z lotniczego oddziału Sztabu Generalnego Armii Czerwonej propozycję pracy w służbie dywersyjnej, w charakterze dowódcy statku powietrznego. Po krótkim przeszkoleniu, w okresie od lipca 1941 do marca 1942, w stopniu starszego lejtanta latał jako pilot z załogą radziecką na samolocie Li-2 z Moskwy w nocy ze zrzutami zapasów i żywności w broń i żywność wojska okrajone i partyzantów oraz

W okresie II wojny światowej wykonał ogółem 50 lotów bojowych, z tego 19 w Armii Czerwonej, 27 w pułku „Warszawa” i 14 w 9 pułku. Stoczył 2 walki powietrzne, w których wspólnie z por. J. Kozakiem zniszczyli 2 samoloty niemieckie.

18 maja 1945 przebazował z 9 pułkiem z frontu do Łęczycy. 28 maja odwołano go z jednostki i wyznaczono na dowódcę 7 Samodzielnej Eskadry Transportowej, z przeznaczeniem przeszkolenia personelu latającego i technicznego dla PLL

KC PZPR. Brał udział w akcjach politycznych w Referendum (1946) i w wyborach do Sejmu (1947). Od października 1950 działał w ZBoWiD, był wieloletnim wiceprezesem i prezesem Zarządu Lotniczego Koła ZBoWiD na Okęciu. W latach 1956–1957 był ławnikiem Sądu Wojewódzkiego w Warszawie. W 1957 należał do grona współorganizatorów Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie PRL, przewodniczył mu w latach 1962–1970 oraz 1976–1986. Działał również w LPŻ i LOK, przewodniczył także Komisji Organizacji Muzeum Lotnictwa (1962). 12 października 1978 wpisany został do Honorowej Księgi Zasłużonego Kombatanta ZBoWiD w Dzielnicy Warszawa-Ochota.

Był także autorem książek wspomnieniowych. Wspólnie z Kazimierzem Sławińskim napisał książkę „Jaki startują o świecie” (1956), która w 2 wydaniu (1980) ukazała się już tylko pod jego nazwiskiem. Z serii Miniatur lotniczych KAW ukazały się dwa wydania wspomnień pt. „Lot do Polski”. W Wydawnictwie MON złożył 13-arkuszowe wspomnienie pt. „Dalekie loty” o swych lotach transportowych po wojnie.

Odnaczony został Krzyżami Komandorskim (1984) i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski (1964), Orderem Krzyża Grunwaldu III klasy (1946), Złotym Krzyżem Zasługi (1956), Medalem za Udział w Wojnie Obronnej Polski 1939 (1982), Warszawskim Krzyżem Powstańczym (1982), Medalem za Udział w Walkach o Berlin (1966), Medalami: Zasłużonym na Polu Chwały (1945), Zwycięstwa i Wolności (1945), Za Odrę, Nysę i Bałtyk; Złotym (1984), Srebrnym (1969) i Brązowym (1967). Medalami za Zasługi dla Obrony Kraju, Medalem DWL Zasłużonemu dla Lotnictwa, Srebrnym Odnaczeniem im. J. Krasieckiego (1968) polskimi i radzieckimi wojskowymi medalami wojennymi i pamiątkowymi. Uhonorowany został odznakami: złotą — Za Zasługi dla Województwa Warszawskiego, złotą — Za Zasługi dla m. Krakowa, złotą — Zasłużonego Działacza LPŻ, Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, Za Zasługi dla Aeroklubu PRL.

Zmarł 4 września 1986 w Warszawie, w wieku 78 lat. Pochowany na cmentarzu komunalnym w Warszawie na Powązkach.

(Jrk)

Grigoriewskie 1943. Medard Konieczny (z prawej) podczas rozmowy z dowódcą pułku „Warszawa” Iwanem Taidykinem.

Zdjęcia: B. Koszewski i archiwum



## MEDARD Z. KONIECZNY

(1908-1986)

w dzień wykonywał loty wywożące szkolących się skoczków spadochronowych. W tym charakterze wykonał ogółem 100 różnych lotów na zadania specjalne, w tym 19 lotów bojowych.

W marcu 1942 został przeniesiony na zaplecze — do lotnictwa cywilnego w Kazaniu, gdzie w zmiłitaryzowanym aeroklubie Ossoawia-chimu objął funkcję komendanta szkoły kierowców-czoigistów; wykładał równocześnie przedmioty nawigacji i łączności w tamtejszej 9 lotniczej szkole średniej.

W maju 1943, na wieść o organizowaniu w Związku Radzieckim 1 Dywizji Piechoty im. Tadeusza Kościuszki, napisał list do przewodniczącej Związku Patriotów Polskich — Wandy Wasilewskiej, zgłaszając się do służby w wojsku polskim. 20 września 1943 znalazł się w Sielcach koło Riazania, gdzie komisja pod kierownictwem ppłk. Bukojemskiego zweryfikowała mu stopień podporucznika i przydzieliła do nowo zorganizowanego 1 pułku lotnictwa myśliwskiego, który w październiku otrzymał nazwę „Warszawa”. Jako starszy pilot rozpoczął służbę w 1 eskadrze, w okresie dwóch dni przeszedł program przeszkolenia na samolocie UT-2, po czym rozpoczął latanie na dwustopniowym Jak-7, a następnie na bojowym samolocie myśliwskim Jak-1. Wkrótce został zastępcą dowódcy eskadry. W grudniu 1943 otrzymał nominację na stanowisko zastępcy dowódcy pułku „Warszawa” ds. polityczno-wychowawczych, które pełnił do 17 stycznia 1944. W styczniu tegoż roku awansował na stopień porucznika, a po zakończeniu szkolenia bojowego na samolotach myśliwskich w Gostomiu i przylocie pułku do Kijowa — otrzymał awans na kapitana.

Pierwszy lot bojowy w pułku „Warszawa” wykonał z lotniska Zadybie Stare 24 sierpnia 1944, wykonując jako dowódca klucza oblot frontu w rejonie Warszawy, ze szczególnym uwzględnieniem przy-czołża Warecko-Magnuszewskiego. W okresie Powstania Warszawskiego wykonywał loty bojowe nad stolicę i w jej okolicy, niszcząc punkty ogniowe artylerii, transporty naziemne i żywą siłę nieprzyjaciela. W styczniu 1945, po zakończeniu operacji warszawskiej, otrzymał awans na majora. Po przebazowaniu do Bydgoszczy, 30 marca 1945 został rozkazem dowódcy Lotnictwa WP odwołany z pułku „Warszawa” i wyznaczony na pełniące obowiązki dowódcy 9 pułku lotnictwa myśliwskiego. Z pułkiem tym wziął udział w operacji berlińskiej, aż do zakończenia działań bojowych 6 maja 1945.

LOT. W okresie od czerwca 1945 do sierpnia 1946 pilotował samoloty transportowe Li-2 i DC-3, wykonał ponad 100 lotów specjalnych z delegacjami władz państwowych do wszystkich niemal stolic krajów Europy, z tego m. in. 25 rejsów do Moskwy, 19 do Paryża, po kilka do Londynu, Brukseli, Berlina i Sztokholmu. 1 stycznia 1946, z chwilą rozwiązania 7 eskadry i przekazania jej składu osobowego i sprzętu do dyspozycji Polskich Linii Lotniczych LOT, delegowany został do LOTU na stanowisko szefa personelu latającego. W sierpniu 1946 otrzymał nominację na podpułkownika, został odwołany z linii lotniczych i wyznaczony na dowódcę 3 pułku lotnictwa myśliwskiego (obecnie 11 pułk lotnictwa myśliwskiego im. Osadników Dolnośląskich we Wrocławiu). Dowodził nim do 16 kwietnia 1948, po czym został zwolniony z wojska, przechodząc w stopniu ppłk. pil. do rezerwy. 16 sierpnia 1968 otrzymał w rezerwie nominację na stopień pułkownika.

Na ponad trzydziestu typach samolotów cywilnych i wojskowych wylatał około 6000 godzin.

28 maja 1948 otrzymał skierowanie do Ministerstwa Przemysłu i Handlu, w którym pracował do 21 kwietnia 1949 na stanowiskach st. inspektora i kierownika samodzielnego referatu samochodowego. 22 kwietnia tegoż roku rozpoczął pracę w Państwowym Komitecie Planowania Gospodarczego, zajmował w nim stanowisko wicedyrektora departamentu, a od 28 lutego 1950 — dyrektora departamentu.

31 października 1957 przeszedł na własną prośbę do pracy w Departamencie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, na stanowisko st. inspektora, z jednocześnie pełnieniem funkcji przewodniczącego komisji organizacji lotnictwa cywilnego. Z chwilą powstania w 1959 Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, zaczął pracować w tym przedsiębiorstwie, objął stanowisko naczelnika Centralnego Portu Lotniczego w Warszawie na Okęciu, a po reorganizacji — dyrektora CPL, na którym pozostawał do grudnia 1969. W marcu 1970 wyjechał na placówkę PLL LOT do Bukaresztu, gdzie w charakterze reprezentanta LOTU przebywał do 1 listopada 1974. 15 stycznia 1975 przeszedł na emeryturę.

Pułkownik pilot Medard Zygmunt Konieczny był cały czas podczas swej służby wojskowej i pracy zawodowej na stanowiskach cywilnych działaczem społecznym i politycznym. W marcu 1946 wstąpił do Polskiej Partii Robotniczej, a po Zjednoczeniu partii był członkiem PZPR. W latach 1951–1952 ukończył Szkołę Nauk Społecznych przy

Medard Zygmunt Konieczny urodził się 2 kwietnia 1908 w Warszawie; ojciec Zygmunt — lekarz z zawodu, był dyrektorem szpitala w Woroneżu w Rosji (zmarł na froncie w 1917), matka — Zofia z domu Strzelecka. W marcu 1925 ukończył 8 klas gimnazjum Władysława Giżyckiego na Wierzbnie. Zaraz po tym złożył podanie i został przyjęty do Cywilnej Szkoły Pilotów przy wytwórni „Samolot” w Poznaniu, której dyrektorem był Czesław Wawrzyniak. Po jej ukończeniu, 20 lipca 1926, z dyplomem pilota, wraz z 22-osobową grupą pilotów powołano go do wojska i skierowano do 2 pułku lotniczego w Krakowie. Przeszedł w nim kurs w utworzonej z dniem 1 stycznia 1927 szkole podchorążych rezerwy. W lipcu 1927, wraz z Ignacym Piotrowskim, Stefanem Okrzeją i Stefanem Wilemskim, przydzielony został do oficerskiej szkoły lotniczej w Dęblinie. Pełnił w niej służbę do 1932, w stopniu plut. pil. jako instruktor dywizjonu szkolnego prowadził szkolenie obserwatorów, m. in. na samolotach Potez XV, Breguet XIV, Bristol i Farman. W latach 1932–1935 przebywał w szkole podchorążych dla podoficerów w Bydgoszczy. Jako podchorąży batalionu szkolnego piechoty, prowadził tam raz w tygodniu loty ćwiczebne z kolegami pilotami tegoż batalionu. Następnie przydzielony został do stacjonującego w Wilnie 3 dywizjonu myśliwskiego 5 pułku lotniczego w Lidzie. W stopniu st. sierżanta pełnił w nim obowiązki dowódcy sekcji treningowej.

Po wybuchu wojny, 1 września 1939, otrzymał awans na stopień podporucznika i mianowany został zastępcą dowódcy (por. pil. Bronisław Mickiewicz) ośrodka przeszkalającego na lotnisku w Porubanku przychodzących do jednostki pilotów rezerwy. Zgodnie z rozkazem, 17 września 1939 ewakuował się wraz z grupą 83 pilotów (w większości na samolotach RWD-8, PWS-16 i jednym RWD-13) do Dźwińska na Łotwę, skąd miano ich przetransportować drogą morską i lotniczą do Szwecji, do czego jednak Niemcy nie dopuścili. Czasowo podjął pracę przy wyrębie lasu pod Rygą. Kiedy Łotwa została republiką radziecką miał swobodę poruszania się, przez pewien czas pracował w gospodarstwie rolnym, a potem (1940-10-20) wyjechał do Kozielska, w rejonie smoleńskim, gdzie został internowany.

Z chwilą napaści Niemiec hitlerowskich na Związek Radziecki, zgłosił się w grupie 100 oficerów polskich do walki z najeźdźcą u boku Armii Czerwonej. Przewieziono ich w nocy z 28 na 29 czerwca 1941 do Gruzowskiej w rejonie Wo-





31 AUG - 7 SEPT, 1986

1

Już po raz 27. odbyła się w Farnborough — miejscowości położonej na zachód od Londynu, siedzibie wojskowego instytutu lotnictwa — międzynarodowa wystawa lotnicza połączona z pokazami w locie. Początkowo wystawa obejmowała wyłącznie wyroby brytyjskiego przemysłu lotniczego, ale od wielu już lat przybrała charakter międzynarodowy. Odbywa się też co 2 lata — na przemian z międzynarodowym Salonem Paryskim. Trudno powiedzieć, która z imprez jest większa i ważniejsza — obie strony mówią tak o swoich wystawach. Trzeba jednak przyznać, że obie są ciekawe i warte obejrzenia, przynoszą bowiem potężny ładunek informacji o postępie dokonującym się we współczesnym lotnictwie całego świata.

Tegoroczna wystawa zgromadziła ok. 600 wystawców z 24 krajów, przedstawiono ponad 120 samolotów (niektóre jako makiety), nie wliczając w to pokazanych modeli obecnych i przyszłych konstrukcji. Przedstawiono również dorobek licznych firm zajmujących się produkcją silników, osprzętu, wyposażenia, technologią materiałów lotniczych oraz wszystkich tych rzeczy, bez których nowoczesne lotnictwo nie mogłoby istnieć. Wystawa miała również charakter targów: ekspozyty stanowiły przede wszystkim oferty handlowe, zawierano umowy na dostawę sprzętu lotniczego lub na temat współpracy.

W wystawie wzięły udział niemal wszystkie kraje europejskie posiadające przemysł lotniczy: W. Brytania, Francja, RFN, Włochy, Hiszpania, Szwecja, Holandia, Szwajcaria, Belgia oraz amerykańskie — Stany Zjednoczone AP, Kanada, Brazylia. Z pozostałych krajów prezentowane były w ograniczonym zakresie Japonia, Indonezja (przez współpracę z Hiszpanią). Innych, tzw. egzotycznych krajów, tym razem zabrakło. Wyjątkowo skromnie wypadła też ekspozycja krajów socjalistycznych, reprezentowana tylko przez ZSRR i to jednym — ale za to wielkim — samolotem An-124. Zapowiadany polski Turbo-Orlik wyposażony w kanadyjski silnik turbośmigłowy, niestety, nie zjawił się, z nieznaną dołą przyczyną. Dużą niespodzianką był udział w wystawie przedsiębiorstwa CATC, reprezentującego wyroby przemysłu lotniczego Chińskiej Republiki Ludowej ale szkoda, że samoloty przedstawiono jedynie w postaci modeli.

#### SAMOLOTY WOJSKOWE

Pojedynkiem rywali można nazwać prezentację dwóch doświad-

czalnych myśliwców nowej generacji, francuskiego Dassault Rafale i brytyjskiego British Aerospace EAP. Oba samoloty są zupełnie nowe: Rafale oblatany został 4 lipca, a EAP — 8 sierpnia 1986, są też bardzo podobne do siebie. Oba są dwusilnikowe, mają układ kaczki i główne płaty w kształcie delty (trójkąta) o podwójnym skosie krawędzi natarcia. Różnice polegają m. in. na położeniu płata — Rafale jest średniopłatowcem, zaś EAP dolnopłatowcem; a przede wszystkim na rozwiązaniu wlotów do silników. Rafale ma wloty tzw. dolno-boczne, mieszczące się we wklęsłościach kadłuba, gdy EAP — podwójny chwyt dolny z ruchomą dolną wargą, powiększającą powierzchnię czołową chwytu w locie na dużych kątach natarcia. Oba samoloty nie stanowią docelowych rozwiązań.

Rafale (A), to studium przyszłego francuskiego samolotu bojowego Rafale B, który ma być (wg WTT) lżejszy o 1 Mg i będzie wyposażony we francuskie silniki SNECMA M88, zamiast obecnych amerykańskich F404. Podobnie EAP stanowi jedynie brytyjski wkład w budowę przyszłego zachodnioeuropejskiego (W. Brytania, RFN, Włochy, Hiszpania) myśliwca lat dziewięćdziesiątych: EFA (European Fighter Aircraft). Makietę tego samolotu w skali 1:1 również była pokazana w Farnborough. EFA przypomina ogólnie EAP, różni się tylko szczegółami i jest nieco smuklejszy. Zarówno Rafale jak i EAP dobrze prezentują się w powietrzu, wyróżniają się krótkim startem i lądowaniem oraz zwrotnością, chociaż znajdują się dopiero w początkowej fazie prób w locie i nie są jeszcze dopuszczone do pełnego zakresu przeciążeń i manewrów. Nie trzeba dodawać, że oba samoloty są wyposażone w nowoczesne układy sterowania cyfrowo-aktywnego (przy użyciu komputerów). Widać np., jak w niskim locie nad ziemią przednie usterzenie Rafale'a (tzw. canard) drga, automatycznie tłumiąc oddziaływanie na samolot przyziemnych podmuchów.

Jeśli już jesteśmy przy lotnictwie wojskowym, należy wspomnieć, że Francja pokazała — jak zwykle — całą gamę Mirage'y, w tym eksportową odmianę (E) Mirage-2000, dwumiejscowego Mirage-2000N, przystosowanego do przenoszenia pocisków jądrowych ASMP i dwusilnikowego Mirage-4000, który wyposażony w aktywne usterzenie przednie bardzo przydał się w pracach nad projektem Rafale i w przygotowaniu pilotów do jego oblotu. Przemysł brytyjski pokazał w powietrzu dwie odmiany międzynarodowego samolotu bojowego Tornado (współpraca z RFN i Włochami): myśliwską ADV i szturmową IDS. Ten ostatni samolot stał się niedawno przedmiotem eksportu do Arabii Saudyjskiej i Turcji. Gospodarze imprezy nie omieszkali się tym pochwalić, wystawiając na ziemi Tornado w barwach arabsko-saudyjskich, z niezwykle bogatym zestawem uzbrojenia podwieszanego. Zabrakło na wystawie zapowiadanego już od dwóch lat brytyjskiego „samolotu

MGR INŻ. JERZY ŚWIDZIŃSKI

# FARNBOR





NA ZDJĘCIACH: 1 — widok tegorocznej wystawy w Farnborough. 2 — francuski eksperymentalny samolot bojowy Rafale A, którego konkurentem jest brytyjski EAP (zdjęcie na okładce). 3 — makleta europejskiego samolotu przyszłości EFA. 4 — brazylijsko-włoski samolot szturmowy AMX. 5 — samolot szkolno-treningowy BAE Hawk. 6 — włoskie samoloty: szkolno-treningowy MB-339C (na pierwszym planie) i szkolno-bojowy MB-339K. 7 — Embraer Tucano w barwach brytyjskiego RAF. 8 — szwajcarskie Pilatusy: PC-9 (na pierwszym planie) i PC-7 (na planie dalszym), które razem latały na pokazach. 9 — lekki brytyjski samolot szkolny ARV Super 2, konkurent francuskiego Robina ATL (będzie o nim mowa w następnym odcinku). Zdjęcia: „Show Daily”, „Flight Show Daily”

bojowego dla ubogich”, Hawk-200, czyli jednomiejscowej odmiany treningowego Hawk'a. Prototyp tego samolotu rozbił się na kilka tygodni przed wystawą, prawdopodobnie z powodu porażenia pilota dłuższym oddziaływaniem dużych przeciążeń (tzw. G-Lock). Nie zabrakło natomiast pokazu brytyjskiego pionowzłotu Sea Harrier. Kilkakrotnie prezentowano również (tylko w locie) najnowszą odmianę Harriera (Harrier-II, czyli GR Mk 5), budowaną wspólnie z amerykańską wytwórnią Mc Donnell-Douglas (amerykańskie oznaczenie AV-8B).

Stany Zjednoczone AP tym razem nie wystawiły żadnego samolotu bojowego ani wojskowego (nie licząc śmigłowców), zapowiedziano jedynie przelot dla publiczności naddźwiękowego samolotu szpiegowskiego Lockheed SR-71 Blackbird. Kilkakrotnie też przeleciał nad terenem wystawy czterosilnikowy AWACS — Boeing E-3A Sentry, z leniwie wirującą tarczą radaru nad kadłubem, a raz przesunął się nisko charakterystyczny kształt brytyjskiego samolotu wczesnego ostrzegania BAe Nimrod AEW Mk-3 z charakterystycznymi bulwami radarów na obu końcach kadłuba. Oba te samoloty rywalizują o zamówienie brytyjskiego ministerstwa obrony. Czy Boeingowi uda się, wskutek chwilowych zacięć w programie rozwojowym Nimroda, wyprzeć z rynku wyrób rodzimy — jeszcze nie wiadomo. Nowością na wystawie był szturmowy samolot odrzutowy AMX — powstały we współpracy włoskich zakładów Aeritalia i Aermacchi oraz brazylijskich Embraer, którego próby w locie rozpoczęto w 1984.

#### SAMOLOTY SZKOLNO-TRENINGOWE

Na tym nie sposób jednak zakończyć wyliczania sprzętu wojskowego, gdyż przedstawiono również wiele samolotów szkolno-treningowych, które odpowiednio uzbrojone mogą pełnić rolę samolotów szturmowych. Faktu tego nie omieszkało uwypuklić na wystawie, obstawiając każdy wystawiony samolot przeróżnymi rodzajami uzbrojenia, bomb, pocisków rakietowych, zasobników z bronią maszynową itd.

Na wystawie pokazano francusko-niemieckie Alpha Jet'y, w wyko-

naniu standardowym i rozwojowym NGEA, brytyjski Hawk, hiszpański CASA-101, włoskie Macchi MB-339C i K oraz SIAI-Marchetti S.211. Zupełną nowością był włosko-belgijski odrzutowy samolot szkolno-treningowy z miejscami obok siebie, Jet Squalus, zbudowany wg projektu inż. Stellio Frati przez belgijską wytwórnię Romavia. Jet Squalus jest wyposażony w amerykański silnik Garrett TFE-109-1 o ciągu 6 kN. Wytwórnia nawiązała obecnie kontakt z amerykańskimi zakładami Rockwell dla wprowadzenia samolotu na tamtejszy rynek, w miejsce skreślonego z budżetu treningowego samolotu Fairchild T-46.

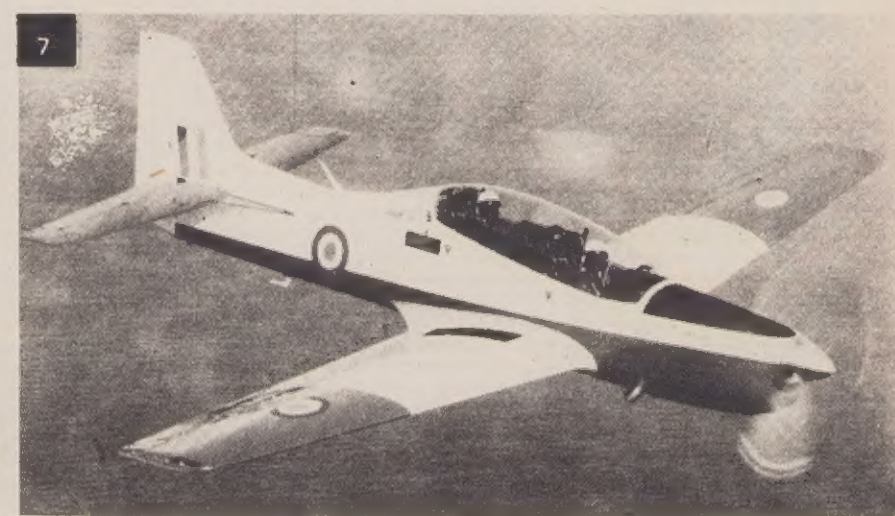
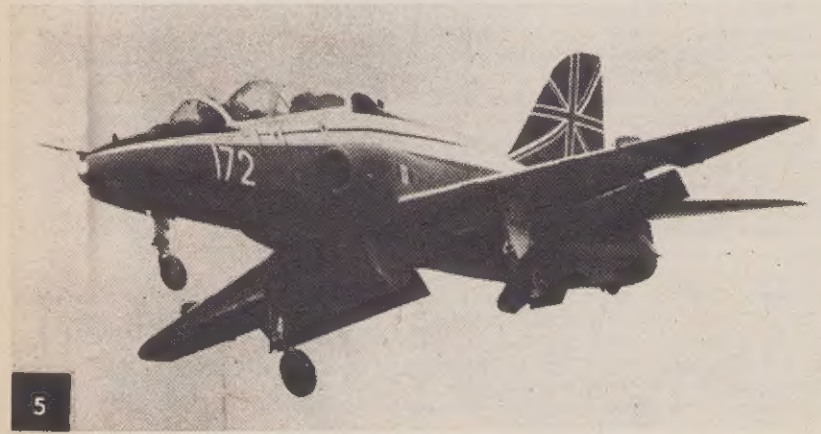
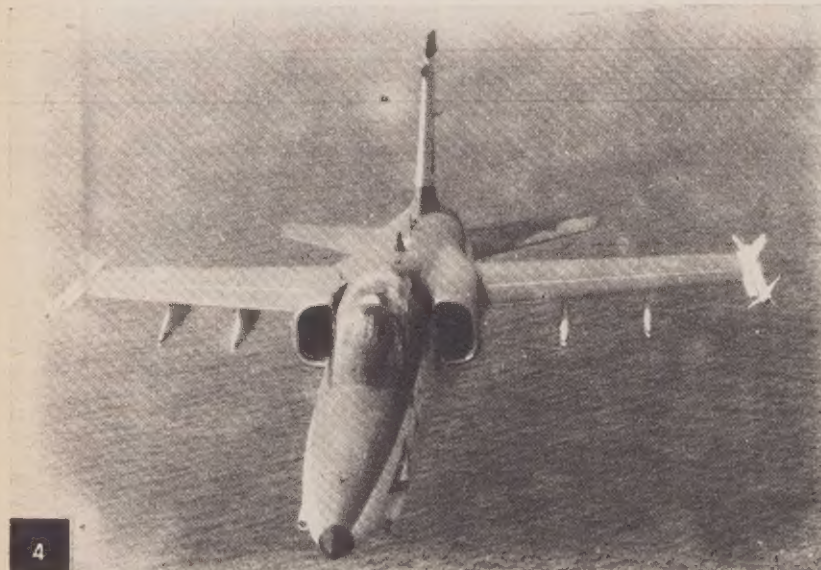
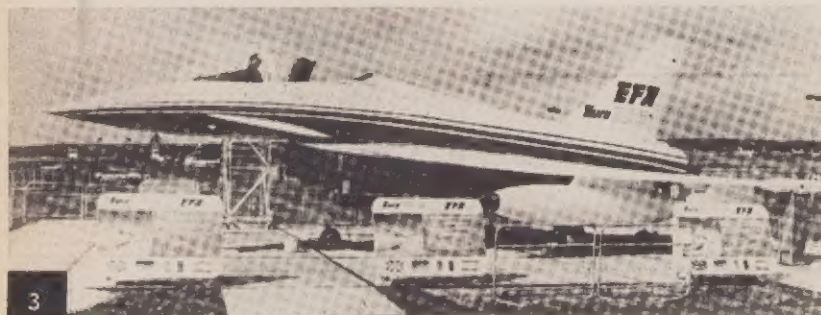
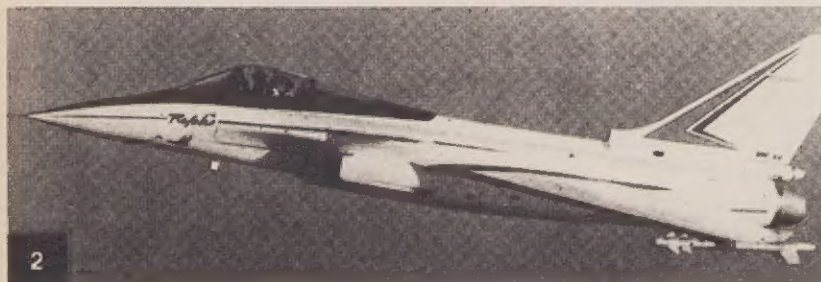
W klasie samolotów szkolnych z napędem turbośmigłowym można było zobaczyć Embraer Tucano, który, jak wiadomo, zwyciężył w konkursie na „turbo-trenera” dla RAF'u i będzie produkowany w W. Brytanii, z mocniejszym silnikiem, w zakładach Shorts. Obecni byli także jego rywale konkursowi: brytyjski Norman Firecracker i szwajcarski Pilatus PC-9, wraz ze starszym PC-7. Znany już, ale oryginalny, z pchającym, otunelowanym śmigłem zachodniemiecki RFB-Fantrainer, był również do obejrzenia i porównania. Włoski samolot SIAI-Marchetti SF-260 TP i podobny do niego, również z miejscami obok siebie, fiński Valmet L-90TP Redigo (zupełna nowość!) dopełniały listę. Szkoda więc, że wśród tych samolotów zabrakło naszego Turbo-Orlika. PC-9 i PC-7 odbywały wspólnie pokazy w locie i można było przekonać się co oznacza zapas mocy dla osiągnięć samolotu. PC-9 z silnikiem 708 kW (aż o 300 kW mocniejszym) rozpędzał się na ziemi o wiele szybciej i był wysoko w powietrzu, gdy PC-7 (410 kW) dopiero odrywał się od ziemi. Przewaga dotyczyła wszystkich manewrów pionowych.

Listę samolotów szkolno-treningowych zamykały samoloty tłokowe: francuski Aerospatiale Epsilon (w klasie Orlika) i szwajcarski FFA-202 Bravo oraz dwa mini-odrzutowce — francuski Marmande Microjet-200B i włoski Caproni Vizzola C 22J, znane już z poprzednich wystaw.

Dokończenie nastąpi

KORESPONDENCJA WŁASNA

# OUGH '86







NA CZUKOTCE

Zdjęcia: „Radio”, „Europe in Space”, archiwum.

Naziemna stacja satelitarna systemu Orbita w osiedlu Bilbino w Czukockim Okręgu Narodowościowym w ZSRR. Współrzędne: 166 30' i 68 00' N. Czynna od 1970. Okręg ten znajduje się na płn.-wsch. krańcu ZSRR, w pobliżu Alaski (USA), i jest przeznaczony do przelotu samolotów. Podstawowym środkiem transportu są tu śmigłowce oraz pojazdy gąsienicowe.

## PRZYGOTOWANIA DO PIERWSZEGO CHIŃSKIEGO LOTU ZAŁOGOWEGO

Po wielokrotnych od końca 1975 zapowiedziach pierwszego załogowego lotu kosmicznego w Chińskiej RL, tym razem są informacje oficjalne. Ołó w 1986 przeprowadza się tam dobór kandydatów do pierwszego zespołu kosmonautów, którzy będą szkoleni w

kraju. Jest już przygotowana makietka kabiny statku załogowego z pełnym wyposażeniem żyłcodajnym oraz łącznościowym i przyrządowym. Człony orbitalne rakiet nośnych ChRL mają masę ok. 3 500 kg i są wynoszone na orbity 175-184x379-507 km o nachyleniu 53,03-69,020 i czasie obiegu Ziemi 90-91 min. Techniki bezpiecznego powrotu członu orbitalnego na Ziemię opanowano w ChRL jesienią 1975. Dla przypomnienia: Wostok-1 J. Gagarina z 1961 miał masę 4 730 kg, a masę ładownika kulkowego - 2 400 kg. Parametry orbity Wostoka-1 wynosiły: 181x 327 km.



pejskich, obok Francji i RFN. Jest przygotowany do prób i integracji ładunków użytecznych dla rakiet nośnych klasy Ariane-3/4. Są tu komory do badań elektrodynamicznych oraz wielki symulator warunków kosmicznych (w końcowej fazie budowy).

## ESTEC

Zachodnioeuropejskie Centrum Badań i Techniki Kosmicznej ESTEC, należąca do organizacji międzynarodowej ESRO, znajduje się w Noordwijk: ok. 35 km na pld.-zach. od Amsterdamu, nad brzegiem Morza Północnego. Istnieje od 1962, zajmuje ok. 35 ha i zatrudnia w 1986 ponad 1 100 osób, z czego 800 pracowników statych. Ma liczne stanowiska prób i laboratoria. ESTEC uczestniczy we wszystkich programach ESRO i ESA (14 satelitów od 1968). Obecnie trwają tu prace przy teleskopie kosmicznym, programach Ulysees, Hipparcos, ISO, Soho, Cluster, Olympus, ERS-1 i projekcie Columbus. ESTEC jest jednym z trzech wielkich centrów badań satelitów zachodnioeuro-

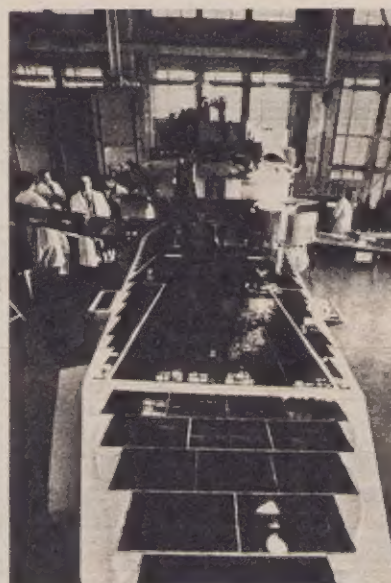
## MŁODZIEŻ I ASTRONAUTYKA

W ZSRR podano wiadomość o kolejnym młodzieżowym naukowo-technicznym seminarium astronautycznym dla uczczenia pamięci S. Korolewa. Organizatorami są m.in.: Federacja Kosmonautyki ZSRR, Politechnika Moskiewska, Pawilon Kosmos na stałej wystawie w Moskwie i Centralne Muzeum Kosmonautyki ZSRR. Komitetowi organizacyjnemu przewodniczy znany specjalista od budowy rakiet W. Fiedosjew z AN ZSRR. W pierwszym seminarium w 1986 wzięło udział ok. 300 uczniów, studentów i ich opiekunów. Obecnie organizowane odbędą się w styczniu 1987, w trzech sekcjach: techniki rakietowo-kosmicznej, historii techniki rakietowo-kosmicznej i modelarstwa, modelarstwo rakietowokosmiczne. Warunkiem udziału w seminarium jest zgłoszenie referatu (do 5 stron maszynopisu) lub modelu (z podobnym opisem). Komisja uzna, czy autor będzie zaproszony do Moskwy, czy też jego dzieło tylko wejdzie do zbioru prac seminarium.

W ogłoszonym w RFN dorocznym 22. konkursie młodzieżowym (dziewczęta i chłopcy do 22 lat) o tematyce naukowo-badawczej (Jugend forscht-87), którego rozstrzygnięcie nastąpi w 1987, jest 8 grup tematycznych, mogących zainteresować modelarzy lotniczych i kosmicznych. Przykładowo: zachowanie się zwierząt na startach modelarskich, wpływ tych startów na środowisko (dodatni-ujemny), programy mikrokomputerowe, aerodynamika układów eksperymentalnych, sposoby sterowania, bezpieczeństwo pracy modelarskiej w szkole, klubie, w terenie. Młodzież we współpracy z nauczycielami ustala tematy i zgłasza je do sekcji modelarskich aeroklubów regionalnych. Aeroklub RFN po raz pierwszy włączył się w 1986 do tego konkursu ogólnopolskiego ponieważ zauważył, że bierze w nim udział coraz więcej modelarzy lotniczych i kosmicznych.

Należy też przypomnieć o działającej przy FAI komisji specjalnościowej CIEA (edukacji lotniczo-astronautycznej, nastawionej przede wszystkim na dzieci i młodzież). W 1985-1986 pracuje ona w składzie 24-osobowym, pod przewodnictwem Pierra Rapina ze Szwaj-

carli. We władzach CIEA są przedstawiciele Egiptu, Francji, Jugosławii (Seid Džabic), RFN, W. Brytanii oraz USA. W komisji są poza tym reprezentowane państwa: Algieria, Austria, ChRL, Korea Południowa, Hiszpania, Finlandia, Grecja, Indie, Izrael, Włochy, Japonia, Luksemburg, Rumunia (Dymitru Prunariu) oraz Turcja. Ostatnie posiedzenie komisji FAI-CIEA odbyło się w maju 1986 w Madrycie.



## MONTAŻ I PRÓBY SATELITY

Automatyczna satelitarna stacja naukowa Prognos-10 - Interkosmos służąca do badań fal uderzeniowych w przestrzeni międzyplanetarnej.

Na zdjęciu radzieckiej Agencji Prasowej APN widzimy stację Prognos w budynku montażowo-kontrolnym na kosmodromie.

## ASTRONAUTYKA WIETNAMSKA

We wrześniu 1986 Wietnam obchodził 41. rocznicę, z czego 30 lat zajęła wojna o niepodległość, rozwój socjalistyczny i polityczne zjednoczenie obu części kraju. Od 1979 Wietnam wprowadza reformy gospodarcze, a od 1985 zmienia kadry kierownicze i je odmładza. Astronautyka kieruje w Socjalistycznej Republice Wietnamu rada koordynacyjna Interkosmosu przy Wietnamskiej AN, mającej trzy laboratoria: łączności, meteorologii i fizyki kosmicznej. Działają też organizacje, zajmujące się wykorzystaniem teledetekcji Ziemi dla potrzeb gospodarki narodowej. Specjalizacja astronautyczna: badanie jonosfery i wykorzystanie danych satelitarnych w prognozowaniu meteorologicznym.

Od 1982 czynna jest pod Hanoi stacja jonosferyczna, od 1972 stosuje się regularny odbiór meteorologicznych danych satelitarnych (co 12 h). Od 1979 Wietnam jest członkiem Interkosmosu; następnie oddano tam do użytku naziemną stację łączności satelitarnej Intersputnik z anteną 12 m, współdziałając z satelitami geostacjonarnymi Gorizont-Stationar. W 1980 w statku Sojuz-37 i stacji orbitalnej Salut-6 wykonał lot w zakładzie radziecko-wietnamskiej pierwszy kosmonauta plk Fam Thuan (39 lat). W locie tym wykorzystano przyrządy i eksperymenty naukowe przygotowane w Wietnamie.

## KRONIKA

● We wrześniu 1986 przebywał w Polsce na międzynarodowym spotkaniu fizyków organizowanym przez Uniwersytet Warszawski pierwszy astronauta holenderski Wubbo Ockels. Lot w załozce statku kosmicznego 61-A Challenger w listopadzie 1985. Jest fizykiem jądrowym. W locie kosmicznym brał udział w eksperymentach technologicznych i biomedycznych, obecnie interesuje się laboratoriami i stacjami orbitalnymi. Był już w Polsce na takimże spotkaniu. Astronautyką w Holandii kieruje Komitet Geofizyki i Badań Kosmicznych podległy Ministerstwu Oświaty i Badań Naukowych oraz Dyrekcja Badań Kosmicznych. Duży udział zakładów Philipsa i Fokkera. W 1974 pierwszy własny satelita ANS (rakietą nośną USA), drugi - wspólny z USA - w 1983 (IRAS). Niewielki udział przy rakiecie nośnej ESA Ariane, Spacelab oraz satelitach zasobów. W. Ockels był astronautą ESA.

● 1986-09-05 (datowanie europejskie). Pierwszy od katastrofy Challengeru udany start rakiety nośnej z Przylądka Canaveral. Rakietą Thor lub Thorad Delta wyniosła na orbitę 2 satelity wzajemnie się śledzące, naprowadzające i niszczące. Wykryły także rakietę Arles. Element programu gwiazdnych wojen (SDI).

● 1986-09-04-13. Próby radzieckich rakiet nośnych na Oceanie Spokojnym w dwóch strefach o średnicach 259 i 111 km.

● 1986-09-02-06. Na Międzynarodowej Wystawie Morskiej Baltexpo-86 w Gdańsku wśród wystawców z 22 państw było również stoisko organizacji łączności satelitarnej Inmarsat.

● W NRD opracowany został obiektyw teleskopowy ze szklanego tworzywa polimerowego o średnicy 1320 mm i masie 15 kg. Jest lekki, odporniejszy od szklanego oraz bardzo gładki. Masa szklanego odpowiednika wynosiłaby 1000 kg. Obiektyw powstał w laboratorium Badań Kosmicznych we Freyburgu n. U. i jest przewidziany np. dla satelitów badawczych.

● Porozumienie o wspólnym locie radziecko-bułgarskim w 1988 podpisali: naczelnik Głównokosmosa ZSRR A. Dunajew i wiceprezes Bułgarskiej AN, przewodniczący Narodowego Komitetu Badań Kosmicznych M. Dakow.

● W Paryżu zostało otwarte największe w świecie muzeum nauki i techniki, o powierzchni ok. 165 000 m<sup>2</sup>. Roczna przepustowość 3 mln osób. Jest to muzeum współdziałania ze zwiedzającymi: zamiast tabliczek „Nie dotykać ekspozycji” są opisy ich obsługi przez zwiedzających.

● Komisja prezydenta USA powołana do zbadania przyczyn katastrofy w 1986 samolotu kosmicznego Challenger liczyła 13 osób. Kierował nią William Rogers.

● W ZSRR ukazała się książka (85 str.), „Magneticzne linie i kolca Ziemi” o wykorzystaniu widocznych z kosmosu i z samolotów linii terenowych dla potrzeb poszukiwań naturalnych bogactw geologicznych.

● W budżecie francuskiej astronautyki wojskowej w 1986 jest pozycja 125 mln franków na rozpoczęcie programu satelity obserwacyjnego Helios, którego pierwszy egzemplarz ma wejść do służby w 1992, z żywotnością 10 lat.

● Koszt wprowadzenia na orbitę geostacjonarną 1 satelity łącznościowego Intelsat-6 (3740 kg; 30 000 łączy telefonicznych i 3 programy telewizji kolorowej) rakietą nośną Ariane wynosi 50 mln dol., wg wartości z końca grudnia 1985.

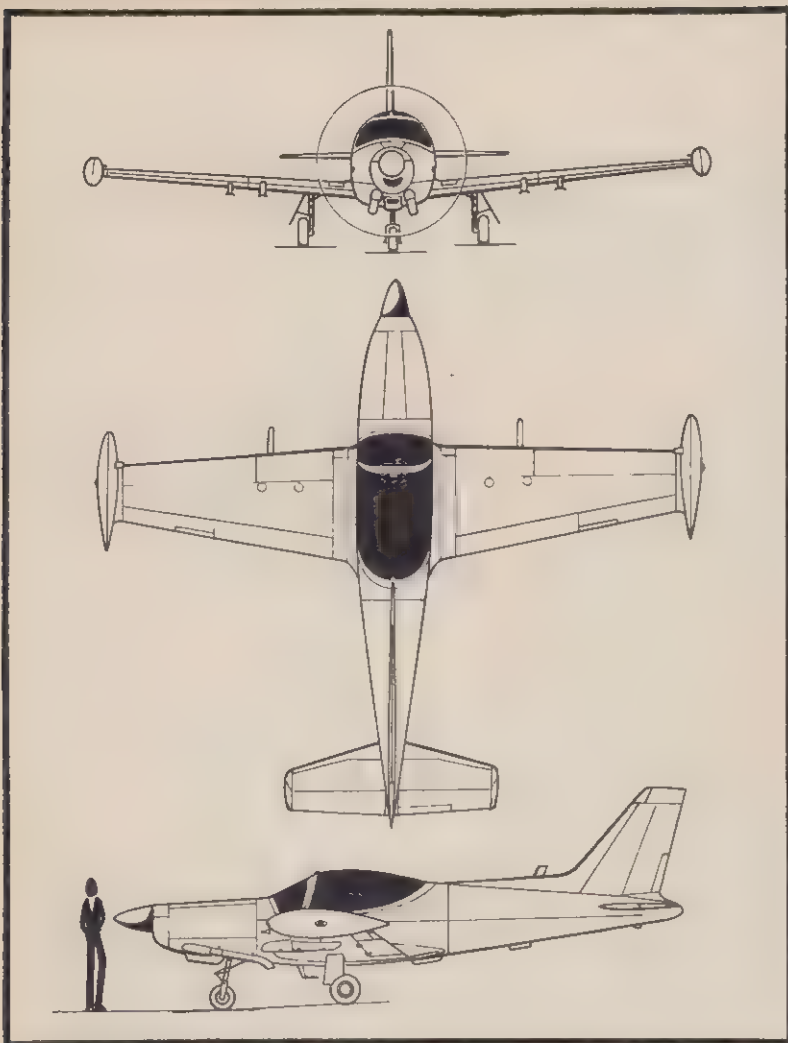
● Po katastrofie Challenger, oglądanej w TV przez miliony uczniów, w wielkonakładowym czasopiśmie młodzieżowym USA ukazał się natchniony artykuł wyjaśniający problemy młodych ludzi: Chciałbyś umrzeć w kosmosie? Dlaczego giną w kosmosie? Dlaczego to robią? Argumentacja: nawiązanie do legendarnej śmierci Ikara, z której obserwacji wyciągnął właściwe wnioski Dedal. Loty w nieznane będą zawsze i groźne i kontynuowane. Wypadki są nauką dla innych.

● W ZSRR ukazała się w 1986 książka G. Bieriegowa „Tri wysoty” (Trzy pulapy). Są to wspomnienia pilota szturmowego, pilota doświadczalnego i kosmonauty w jednej osobie. 256 stron.

● Radar pozahoryzontalny lotnictwa wojskowego USA, znajdujący się w Maine w RFN, pracujący z częstotliwością pomiędzy 6 i 22 MHz, zaktóca, gdy pracuje, odbiór telewizji na wszystkich kanałach. Jest to właściwość wszelkich radarów bardzo dalekiego zasięgu. Informacja z fachowej prasy austriackiej.

● W 25-lecie kosmicznych lotów załogowych astronauta świata przebył na orbicie ponad 7260 osobodni, z czego ok. 4500 startujący z Bajkonuru.





Zdjęcie:  
Lech Zieliński



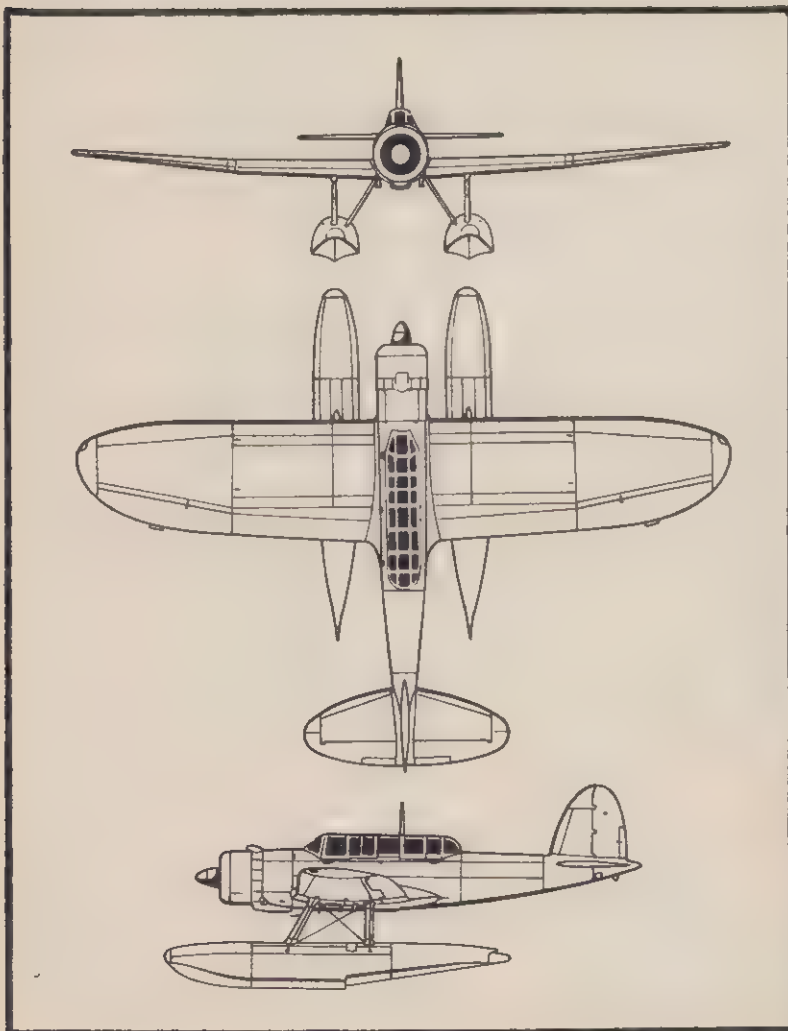
## SAMOLET TRENINGOWY SIAI-MARCHETTI SF 260 TP

Włoska wytwórnia SIAI-Marchetti opracowała rozwojową wersję SF 260 TP swego treningowego samolotu łokowego SF 260 M/N (z silnikiem Lycoming 194 kW), w którym zastosowała napęd turbinowo-śmigłowy. Zasadniczej konstrukcji SF 260 M/N prawie nie zmieniono. Ze względu na zastosowany silnik, przed kadłuba wydłużono o 30 cm, zaś na sterze kierunku zastosowano klapkę wyważającą, a w silniku zabudowano automatyczne sterowanie dopływem paliwa. Zbudowano 3 prototypy; pierwszy oblatano w lipcu 1980. Samoloty seryjne miały być dostarczane od 1982.

Samolot SIAI-Marchetti SF 260 TP jest metalowym wolnonośnym dolnopłatem, zbudowanym w układzie konwencjonalnym, z 1-silnikowym turbinowo-śmigłowym ciągnącym napędem, z wciąganiem trójkątowym podwoziem z przednim kołkiem. Ma 3-miejscową kabinę z dwoma miejscami obok siebie i trzecim umieszczonym z tyłu. Kabina ma stały wiatrochron oraz jednocześnie limuzynę, przesuwaną do tyłu. Samolot jest przewidziany do szkolenia i treningu pilotów oraz do treningu różnorodnego treningowego uzbrojenia, o masie do 300 kg. Skrzydło o obrysie trapezowym, bez skosu, z dodatkowym wzniosem, ma lotki z kłapkami wyważającymi oraz kłapy. Kadłub konstrukcji półskorupowej. Kabina jest klimatyzowana, lecz nie ciśnieniowa. Usterzenia o obrysach trapezowych, ze skosami, mają stateczniki i ster z kłapkami wyważającymi (pojedynczymi) i z kompensacją rogową. Statecznik pionowy przechodzi w długi lemiech na kadłubie, sięgający aż do kabiny. Podwozie z wolnonośnymi gołeniami i pojedynczymi kołami. Napęd: 1 silnik turbinowo-śmigłowy Allison 250-B17C o mocy 261 kW, napędzający 3-łopatowe śmigło Hartzell stałej prędkości obrotowej, z odwracaniem ciągu i ustawiane w chorągiewkę. Paliwo, m.in. w zbiornikach na końcach skrzydeł. Wymiary oraz systemy samolotu, awionika i wyposażenie, są zasadniczo takie same jak w samolocie SF 260 M/N. W 1984 wytwórnia otrzymała zamówienia na 30 szt. z 6 krajów rozwijających się; uprzednio sprzedano 800 samolotów SF 260 M/N lotnictwu cywilnemu różnych krajów. (K)

**DANE TECHNICZNE.** Wersja treningowa (wersja wojskowa z uzbr.) Wymiary: rozpiętość — 8,35 m (ze zbiornikami na końcach skrzydeł), długość — 7,40 m, wysokość — 2,41 m, powierzchnia skrzydeł — 10,10 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 6,33, rozstawy: kół — 2,27 m, osi — 1,66 m. Masy: własna — 750 kg, startowa — 1200 (1300) kg, użyteczna — 450 (550) kg, obciążenia: skrzydła — 118,8 (128,7) kg/m<sup>2</sup>, mocy — 4,60 (4,98) kg/kW. Osiągi wersji treningowej: prędkości: max. dopuszczalna — 437 km/h, max. poziomą na wys. 3050 m — 422 km/h, max. przelotowa na 2440 m — 400 km/h, ekonomiczna na 4575 m — 315 km/h, przeciągnięcia na kłapkach i bez gazu — 128 km/h, wznoszenia — 11 m/s, pułap praktyczny — 8535 m, start na 15 m — 467 m, lądowanie z 15 m — 307 m, zasięg na H=4570 m z max. paliwem + rezerwa 30 min. lotu — 949 km. Uwaga! W literaturze spotyka się też niższe prędkości: max. przelotowa — 381 km/h oraz 371 km/h na H=3048 m.

## AMUS 1939-1945



## WODNOSAMOLET E-13A1 (JAKE)

Jednym z najpopularniejszych i niewątpliwie najliczniej produkowanych wodnosamolotów japońskich II wojny światowej był zwiadowczy dalekiego zasięgu Aichi E-13A (oznaczenie wytwórni AM-19), zaprojektowany przez inż. Kishiro Matsuo, wg wymagań 12-Shi z 1937, na następę przestarzałego już dwupłatowca E-7K. Prototyp oblatano w 1938 i po próbach oficjalnych wdrożono do produkcji w 1940 jako E-13A1: wodnosamolot zwiadowczy Typ 0, Model 1.

Był to wodnosamolot pływakowy konstrukcji całkowicie metalowej. Trójdzielny płat był składany do hangarowania. Kadłub, o przekroju kołowym i konstrukcji półskorupowej ze stopów lekkich, mieścił trzyosobową załogę w zakrytej kabine. Podłozie składało się z 2 metalowych, jednonośnych pływaków, wspartych do środka początkowo jedną parą zastrzałów każdy; w późniejszych odmianach wprowadzono po dodatkowej parze ukośnych zastrzałów (dla usunięcia cieni uszytniających). Do napędu samolotu użyto 14-cylindrowego silnika w układzie podwójnej gwiazdy, Mitsubishi Mk-3 Kinsei 43, o mocy 800 kW, z trójęopatowym przestawialnym śmigłem metalowym, z płaszczyzną osłoniętą kołpakami (w późniejszych odmianach). Typowe uzbrojenie samolotu stanowiły: 1 k.masz. Typ 92 (7,7 mm) na stanowisku ruchomym w tylnej kabine i ładunek bomb do 250 kg (4 x 60 kg lub 1 x 250 kg). W jednej z odmian zastosowano 20 mm działko Typ 98, zabudowane ruchomo pod kadłubem i przeznaczone do zwalczania celów morskich.

Wyprodukowany w łącznej liczbie 1418 (z tego tylko 133 w wytwórni Aichi, reszta w Kyushu — dawniej Watanabe — i w Hiro), E-13A1 wszedł do służby w 1941 i okazał się bardzo udanym wodnosamolotem, stosowanym na całym obszarze dalekowschodniego teatru wojny. Pierwsze zastosowanie bojowe E-13A1 miało miejsce na froncie chińskim, gdzie startując z okrętów wojennych i transportowych wodnosamoloty atakowały linię kolejową Kanton-Hankou. To właśnie E-13A1 bazujące na krążownikach „Chikuma”, „Kinugasa” i „Tora” dokonały dalekiego zwiadu bazy floty amerykańskiej w porcie Pearl Harbour na Hawajach, poprzedzającego zdradzieckie ataki, rozpoczynające wojnę na Oceanie Spokojnym.

E-13A1, oznaczane w kodzie alianckim „Jake”, pełniły oprócz swej głównej roli dalekiego zwiadu morskiego również wiele innych zadań, jak: osłona konwojów, wykrywanie i zwalczanie okrętów podwodnych i łodzi patrolowych, patrolowanie wybrzeży, łączność, ratownictwo morskie, szkolenie itp. Późniejsze odmiany wyposażone były w urządzenia radarowe i wykrywacze anomalii magnetycznych. Wodnosamolot E-13A1, mimo że postanowiono zastąpić go nowszym typem (E-16A1), pozostał w służbie czynnej do końca wojny. (J.S.)

**DANE TECHNICZNE E-13A1 (800 kW).** Wymiary: rozpiętość — 14,5 m, długość — 11,3 m, wysokość — 4,8 m. Masy: własna — 2500 kg, całkowita — 3645 kg (max. — 4000 kg). Osiągi: prędkość max. — 375 km/h (2200 m), przelotowa — 220 km/h (2000 m), czas wznoszenia na 3000 m — 5 min 27 s, na 5000 m — 8 min 23 s, pułap — 7960 m, zasięg normalny — 1125 km (max. — 1800 km). Na zdjęciu: A-13E1b z radarem pokładowym.







# Bolesław ORLIŃSKI

Bohaterowie przelotu Warszawa-Tokio-Warszawa kpt. pil. Bolesław Orliński i sierż. mech. Walerj Leonard Kubiak przy samolocie Breguet XIX B2.

Lot Warszawa-Tokio-Warszawa dokonany został na zwykłym samolocie seryjnym produkcji francuskiej Breguet XIX B2. Samolot 11-miowy, dwumiejscowy, konstrukcji metalowej. Produkowany w kilku wersjach. Ważniejsze dane techniczne: rozpiętość — 14,83 m, długość — 9,51 m, wysokość — 3,39 m, powierzchnia nośna — 49 m<sup>2</sup>, masa własna — 1424 kg, masa całkowita — 2220 kg, prędkość maksymalna — 213 km/h.

Tablica barwna: samolot w kolorze oliwkowozielonym (khaki polski); ster kierunku: khaki francuski; zgodnie z życzeniem B. Orlińskiego na kadłubie wymalowane godło 11 Pułku Myśliwskiego w Lidzie w kolorze złotym; na tylnej części kadłuba oznaczenie typu (B.1) w kolorze czerwonym. Znak rozpoznawczy na skrzydłach malowane równoległe do krawędzi natarcia.

Ilustrował:  
**WOJCIECH MAJKOWSKI**

Z lotnictwem związał się w marcu 1919, kiedy to jako kapral na własną prośbę przeniesiony został do lotnictwa, do 19 eskadry myśliwskiej dowodzonej przez por. pil. Antoniego Mroczkowskiego. W 1921 ukończył z odznaczeniem Szkołę Pilotów w Bydgoszczy. Po przeszkoleniu na samolotach ciężkich w 2 Pułku Lotniczym w Krakowie otrzymał przydział do dywizjonu myśliwskiego 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. Po pewnym czasie przeniesiono go jako instruktora do Wyższej Szkoły Pilotażu w Grudziądzu. W tym okresie dokonał niezwykłego wyczynu w akrobacji lotniczej: 242 pętle wykonane jedna po drugiej. Po rocznej pracy w Grudziądzu, dla odbycia praktyki i zebrania doświadczenia latał jako pilot komunikacyjny, po której otrzymał przydział do 11 Pułku Myśliwskiego w Lidzie. W maju 1928 rozpoczął na Potezle XXV lot Paryż-Tokio; z powodu wadliwie pracującego silnika lądował na terenie Czechosłowacji, uszkadzając samolot. Nie dał za wygraną.

Tylko nieliczna grupa osób wiedziała o kolejnej próbie Orlińskiego i Kubiaka. Start nastąpił o 04:25 rano 27 sierpnia 1928 z lotniska Mokotowskiego. Samolot Breguet XIX obciążony 800 litrami paliwa z trudem uniósł się w powietrze. Pilot leciał na małej wysokości; silnik pracował bez zarzutu. Po 5 godzinach i 45 minutach lotu lądował w Moskwie, pokonując odległość 1150 km. Krótki pobyt na lotnisku wypełniły powitania przedstawicieli Ambasady Polskiej, przewodniczącego Awiachimu oraz lotników radzieckich ze sławnym Michałem Gromowem. Jeszcze tego samego dnia odleciał do Kazania. Przelot odbywał się w trudnych warunkach atmosferycznych (deszcz, niski pułap chmur). Orliński przeleciał 750 km w 4 godziny i 50 minut.

Ze względu na fatalną pogodę odłożono start o jeden dzień. Decyzja okazała się słuszną. 29 sierpnia pilot w ciągu 9 godzin i 20 minut pokonał trasę 1600 km. Lot odbywał się na różnych wysokościach i przy różnych warunkach pogodowych. W przewidzianym czasie Orliński minął Kurgan i przed zapadnięciem zmroku lądował w Omsku. 30 sierpnia natomiast, po siedmiu godzinach lotu (1300 km), osiągnął Krasnojarsk. Wreszcie 31 sierpnia w ciągu 9 godzin i 30 minut wykonał skok powietrzny do Czty (1600 km). Licznie zgromadzeni piloci radziecy bardzo życzliwie przyjęli Polaków. 1 września Orliński wystartował do odległego o 1200 km Charbina (7 godzin i 15 minut). Lotników witała cała miejscowa Polonia, która zgłaszała im patriotyczne przyjęcie. 2 września Orliński zamierzał lądować w Heidzio. Gdy do celu pozostało około 300 km, silnik bez żadnej przyczyny zaczął przerywać pracę; okazało się później, że paliwo zakupione w Charbinie u przedstawiciela angielskiej firmy zawierało dużo

wody. Pilot leciał dalej. Po przelecie granic Korei warunki atmosferyczne pogorszyły się; ponadto próby przelecenia masywu górskiego nie powiodły się; pilot zawrócił i lądował w Mukdenie.

Po zasłużonym odpoczynku, 3 września, Orliński poleciał do Heidzio, które osiągnął po 2 godzinach i 40 minutach (400 km). Przy hangarze, nad namiotem, powiewały na wietrze dwie flagi: polska i japońska. Ze względu na szalejącą tajfun nad wyspami japońskimi załoga polska pozostała w Heidzio. Ostatni odcinek trasy do Tokio (1600 km) Orliński przeleciał w 9 godzin i 10 minut (5 września). Nad brzeg japoński pilot wyleciał zgodnie z wyznaczoną trasą na mapie, 40 km na północ od Hiroszimy. Gdy samolot miał miasto Nagoya pilot zauważył wygasły wulkan Fudzi-jama. Dla przyspieszenia lotu Orliński mógł ominąć Fudzi-jamę i lecieć prosto do Tokio. Miał on jednak ogromną chęć zajrzeć do wnętrza wulkanu. Wzniósł się na wysokość 5000 m; zobaczył wówczas, że w głębi krateru leżał śnieg, podobnie jak na koronie wulkanu. Po wykonaniu dwóch okrążeń nad kraterem poleciał do Tokio, od którego dzieliło go już tylko 160 km. Nad wzgórzami Hakone załoga polska spotkała dwa samoloty, które wysłano na powitanie. Na lotnisku Tokorozawa Orliński lądował o 16:30; przelot Warszawa-Tokio został pomyślnie zakończony.

Powitanie lotników polskich miało charakter niezwykle serdeczny. Nadeszły liczne telegramy, w tym z Polski i z Francji (od Louisa Bregueta). Największy podziw Japończyków wzbudził fakt, że Polacy przelecieli etap Heidzio-Tokio bez lądowania. Do tej pory nie dokonał tego żaden z pilotów japońskich ani też europejskich. Wezwany lądował w Osace. Za wyczyn ten załogę polską udekorowano Orderem Wschodzącego Słońca.

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami samolot miał być rozmontowany i przetransportowany do Polski koleją, załogę natomiast czekała podróż ekspresem transsyberyjskim. Orliński wysłał telegraficzną prośbę do ptk. Rayskiego o zgodę na powrót do Polski samolotem. Po dwóch dniach otrzymał depeszę: „Rozważnie ocenić możliwość powrotu lotem.

Nie ryzykować. Na powrót lotem zezwalano”. Orliński był szczęśliwy.

Po serdecznym pożegnaniu załogi polskiej przez lotników japońskich, start do Heidzio odbył się wcześniej rano 11 września. Fatalne warunki pogodowe uniemożliwiły pilotowi osiągnięcie celu. Po locie trwającym 11 godzin lądował w Osace odległej od Tokio zaledwie o 500 km. Następny dzień czekano na poprawę warunków atmosferycznych. Mimo iż prognozy nie były lepsze na 13 września Orliński postanowił lecieć; był to jeden z najbardziej niebezpiecznych odcinków przelotu Warszawa-Tokio-Warszawa. Pilot postanowił lądować w Heiko, a dopiero 14 września, po uzupełnieniu paliwa poleciał do Heidzio. W czasie przelotu silnika Kubiak zauważył, iż przecieka olej z przewodu doprowadzającego ze zbiornika; przez nadgorliwość uszkodził go jeden z Japończyków; Kubiak w warunkach polowych nie mógł naprawić uszkodzenia. Wcześniej rano 15 września Orliński wystartował z zamiarem osiągnięcia Mukden. Po przelecie 1650 km (9 godzin i 20 minut) musiał lądować w pobliżu stacji kolejowej Mandzuria (Manczuli). Zamiast 3 kg oleju, zbiornik był pusty; olej wyciekał. Następnego dnia Orliński zamierzał przebyć 400 km i osiągnąć Cztę. Po 90-minutowym locie i pokonaniu 180 km lądował w Byrcy ze względu na brak oleju w zbiorniku.

16 września przez Byrkę przeszła trąba powietrzna, w wyniku której niezakotwiczony samolot został przesunięty kilkadziesiąt metrów, wchłnięty na płot i uszkodzony. O godzinie 23:00 przyjechali mechanicy radziecy z paliwem. Jeden z nich, z pochodzenia Polak, po obejrzeniu samolotu namawiał pilota do naprawy samolotu i dalszego przelotu. Orliński postanowił uszkodzoną część skrzydła skrócić o dwa metry, a dla równowagi z drugiego dolnego skrzydła usunąć pokrycie płócienne. Szczelinę w śmigle zalano klejem stolarskim i owinięto drutem. Nie bez obaw startował

Orliński na samolocie o zmienionych własnościach technicznych. Lot nad Byrką okazał się udany i pilot skierował samolot do Czty, w której lądował po 90-minutowym locie. Silnik pracował prawidłowo. Wicemarem Orliński otrzymał telegram z Warszawy o nominacji do stopnia kapitana pilota.

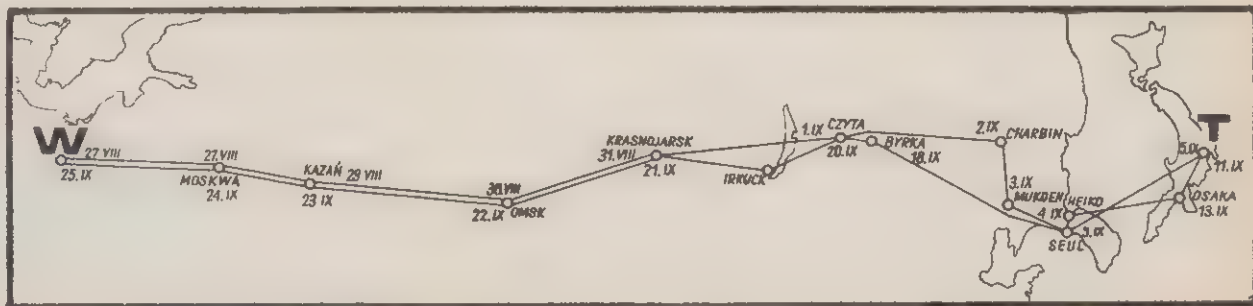
Po jednodniowej przerwie w locie, 20 września, lotnicy polscy w ciągu 5 godzin przelecieli 700 km do Irkucka, następnego dnia do Krasnojarska; na przebycie 900 km potrzeba było im 5 i pół godziny. Natomiast 22 września, do odległego o 1300 km Omska lecieli 9 godzin i 20 minut. Wreszcie na lot do Kazania (1600 km) zużyli 8 i pół godziny, a do Moskwy (750 km) 4 godziny. Przelot nie pozbawiony był emocji. Prawie na każdym etapie Polacy pozostawiali jakąś część swego samolotu. Po uroczystym pożegnaniu w Moskwie odlot do Polski nastąpił 25 września. Trasę do Warszawy (1150 km) Orliński pokonał w 6 godzin i lądował w stolicy witany entuzjastycznie.

Kapitan Bolesław Orliński w czasie lotu Warszawa-Tokio-Warszawa (22 600 km) przebył za sterem samolotu Breguet XIX 121 godzin.

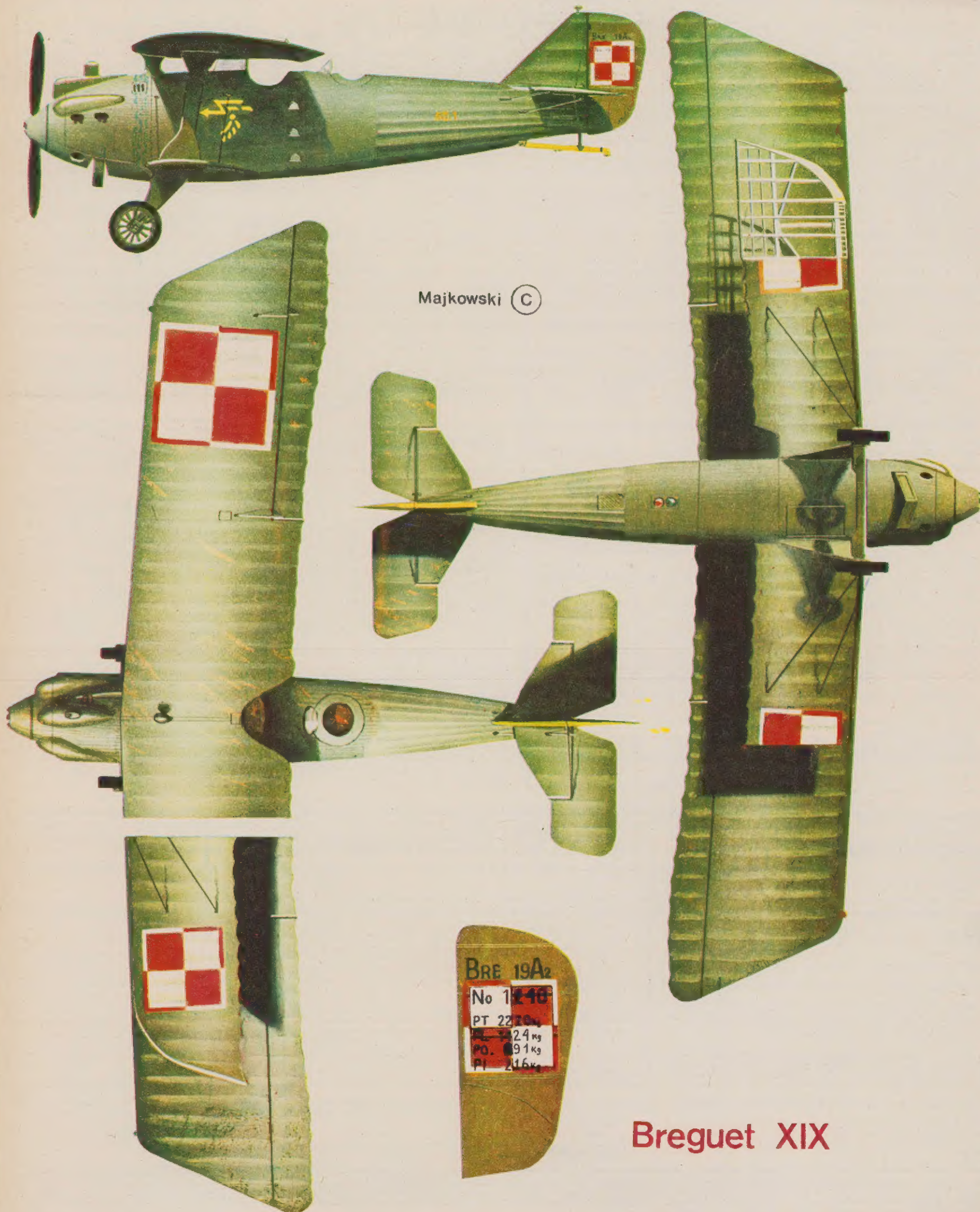
W latach 1929-1939 był pilotem doświadczalnym PZL w Warszawie. W okresie swej pracy dokonał wielu odpowiedzialnych prób w powietrze samolotów różnych typów. W czasie II wojny światowej latał operacyjnie jako pilot i dowódca 305 dywizjonu bombowego. Otrzymał wiele odznaczeń polskich i zagranicznych, w tym Order Virtuti Militari. Mieszka w Kanadzie.

I chociaż Bolesław Orliński wykonał wiele trudnych, brawurowych lotów w latach swej służby w lotnictwie wojskowym, a także pracy zawodowej w lotnictwie cywilnym, to jednak z jego nazwiskiem związany jest przelot Warszawa-Tokio-Warszawa. Przelot ten miał także ogromne znaczenie prestiżowe dla lotnictwa polskiego.

**TADEUSZ MALINOWSKI**









## 27 MEDALI

Tegoroczne sukcesy polskich pilotów samolotowych na arenie międzynarodowej wzbudziły żywe zainteresowanie naszych Czytelników. Ci, którzy interesują się szczegółowo sportem samolotowym, pytają m.in. na czym polega różnica między mistrzostwami rajdowymi [czy rajdowo-nawigacyjnymi] jak nieprawidłowo piszą inni] a mistrzostwami w lataniu precyzyjnym oraz jaki jest dorobek medalowy Polaków w dotychczasowych mistrzostwach świata i Europy.

Wspomniane różnice polegają m.in. na tym, iż w lataniu rajdowym załoga składa się z dwóch osób, konkurencji nawigacyjnych jest więcej, są one dłuższe, wymagają wykreślenia i obliczenia tras w powietrzu, do czego niezbędna jest właśnie druga osoba na pokładzie. W lataniu precyzyjnym pilot leci w pojedynkę, a trasę przygotowuje przed rozpoczęciem lotu, na podstawie otrzymanych przed startem danych i obliczeń. Wspólnymi elementami są natomiast próby obliczeniowe przed startem, regularność lotu po trasie, rozpoznanie lotnicze i lądowania na celność.

Starty polskich pilotów w mistrzostwach świata w lataniu precyzyjnym datują się od 1977, w mistrzostwach Europy — od początku, czyli od 1982, a w rajdowych mistrzostwach świata — od 1978. Tylko raz, w III Samolotowych Mistrzostwach Świata w Lataniu Precyzyjnym, rozegranych w 1979 w Montrealu (Kanada), Polacy nie zdobyli medalu. Ze wszystkich pozostałych występów przywozili medale. Łącznie polscy piloci samolotowi w rajdowych mistrzostwach świata oraz w mistrzostwach świata i Europy w lataniu precyzyjnym zdobyli 27 medali, w tym 13 złotych, 9 srebrnych i 5 brązowych.

Na jeden występ Polaków w powyższych imprezach przypada więc średnio aż 2,25 medali. Jest to dorobek doprawdy imponujący. Oby tak dalej!

A oto jak przedstawia się krótka historia udziału polskich pilotów samolotowych w mistrzostwach najwyższej rangi.

### SAMOLOTOWE RAJDOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA

- II — 1978 — Coventry (Wielka Brytania): 2. Witold Świadek — Andrzej Korzeniowski.
- III — 1980 — Aschaffenburg (RFN): 1. Witold Świadek — Andrzej Korzeniowski. 1. Polska.
- IV — 1984 — Parma (Włochy): 2. Witold Świadek — Andrzej Korzeniowski. 2. Polska.
- V — 1986 — Castellon de la Plana (Hiszpania): 1. Krzysztof Lenartowicz — Janusz Darocha, 3. Wacław Nycz — Marian Wieczorek. 1. Polska.

### SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA W LATANIU PRECYZYJNYM

- (do 1979 — Mistrzostwa Świata w Pilotażu Samolotów Lekkich)
- II — 1977 — Wels (Austria): 2. Polska.
- IV — 1981 — Nottingham (Wielka Brytania): 2. Krzysztof Lenartowicz, 3. Edward Popiołek. 2. Polska.
- V — 1983 — Skien (Norwegia): 1. Krzysztof Lenartowicz. 2. Jan Baran. 1. Polska.
- VI — 1985 — Kissimmee (USA): 1. Wacław Nycz, 3. Janusz Darocha. 1. Polska.

### SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA EUROPY W LATANIU PRECYZYJNYM

- I — 1982 — Oestersund (Szwecja): 1. Krzysztof Lenartowicz. 2. Polska.
- II — 1984 — Dublin (Irlandia): 1. Krzysztof Lenartowicz, 3. Witold Świadek. 1. Polska.
- III — 1986 — Łódź (Polska): 1. Janusz Darocha (Polska), 2. Krzysztof Lenartowicz (Polska), 3. Marian Wieczorek (Polska). 1. Polska.

HEK

## LISTY

### UFO NA OBOZIE?

Jestem czytelnikiem „Skrzydlatej Polski” i chcę opisać dziwną obserwację dokonaną na obozie w NRD.

Noc z 23 na 24 lipca 1986. Mellensee. Pada deszcz, jest chłodno, nieprzejmowanie. O 00:10 wychyliam się przez okno naszego domu i widzę między drzewami dość żywo świecący pomarańczowym światłem obiekt. Światło sprawia wrażenie lekkich zmian intensywności.

Najpierw wziąłem „to” za gwiazdę, lecz były one słabo widoczne, a gwiazdę polarną wykluczała południowo-wschodni kierunek. Księżyc o tej porze musiał być wysoko, zaś ów obiekt tworzył z ziemią w stosunku do mnie kąt nie większy od 40°. W okolicy nie było żadnego wysokiego budynku ani wieży, co wyklucza światła ostrzegawcze dla lotnictwa. Dodatkowo wydawało mi się, że obiekt ten przesuwa się bardzo wolno w moją lewą stronę. Potem obiekt znikł. Cała obserwacja trwała 1-2 min.

Deszcz przerodził się w lekką mżawkę. Była 00:40. Postanowiłem wyjść na dwór. Podeszedłem trochę w tamtym kierunku, lecz nie nie zauważyłem. Porównałem jedynie średnicę (pamięciowo) gwiazd z obiektem. Był on ok. 3 razy większy.

Następnego dnia rozmawiając z kolegami dowiedziałem się, iż dwóch z nich widziało coś podobnego, jakieś 2-3 godziny wcześniej, tyle że wiele bardziej w lewo od miejsca mojej obserwacji. Uznali to za fragment Księżycy i nie zainteresowali się tym. Opis jednak się zgadzał: okrągły, a raczej kulisty kształt, dość intensywnie, pomarańczowo świecący i posiadający lekką pomarańczową poświatę dookoła (tak jak we mgłę).

ADAM SOWA  
Katowice

### KLUB ISKRA

Mirosław Lewandowski — ul. Maków 23a, 45-227 Opole — poszukuje TBIU nry 3, 19, 22, 5, 32, 34, 35, 42, 44, 66, 68, 85. W zamian odda TBIU nry 77-79, 81, 94, 95, 100, 106.

Krzysztof Borkowski — ul. B. Bieruta 9/24, 20-182 Lublin — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72. W zamian oferuje inne modele w skali 1:72: wytwórni Plastik. KP, Novo, Revell, Matchbox oraz numery TBIU MM i SP.

Robert Kokoszewski — al. 1 Maja 59/4, 85-005 Bydgoszcz — poszukuje nie sklejonych modeli 1:72 — Spitfire (różnych wersji), MC 202, Zero 21, Dauntless i innych. W zamian oferuje inne modele, m.in. Airacobra, Wildcat, Hurricane, Po 2, Il 2m3, Czaplina, D 501 i 510 wytwórni Heller, Revell, Kozavody, Smer, Plastik. Poszukuje także MM z okretami.

Andrzej Łyszczarz — Wyżne 208, 38-120 Czaudce — poszukuje licznych nie sklejonych modeli samolotów z okresu II wojny światowej firmy Smer oraz farb Precision. W zamian oferuje 40 złotych Tygrysów, kilka TBIU i kilka książek lotniczych. Może zapłacić.

Dariusz Piotrowski — ul. Garbary 5 m. 4, 80-827 Gdańsk — poszukuje modeli plastikowych radzieckich samolotów odrzutowych w skali 1:72. Zainteresowany jest wymianą licznych TBIU.

Leszek Janik — ul. Wschodnia 34a, 43-100 Tychy — poszukuje wszelkich publikacji, planów, danych technicznych, schematów malowań samolotów z I wojny światowej oraz współczesnych samolotów bojowych. W zamian oferuje nie sklejone modele plastikowe różnych firm: MM, PM, M, TBIU, TLIA, WPT, L+K, „Modelista Konstruktor”, „Morze” książki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski.

Robert Rybka — ul. Korczaka 115, 42-600 Tarnowskie Góry — zainteresowany jest wymianą modeli samolotów w skali 1:72. Poszukuje ponadto książek o tematyce militarystycznej. Nawiaże kontakt z modelarzami z zagranicy. Języki obce — angielski, niemiecki, rosyjski.

Dariusz Kedziora — ul. XXV-lecia PRL 1/1, 64-200 Wolsztyn — poszukuje modeli samolotów odrzutowych w skali 1:72 konstrukcji Mikołajana i Gurewicza oraz Suchoja i Jakowlewa firm Monogram, KP, Novo, Matchbox i Hasegawa. Do wymiany oferuje: PM, MM, M, „Modelara”, książki „Barwa w lotnictwie polskim”, „Szybowce transportowe” i inne oraz modele samolotów firm KP i Plastikart.

Ryszard Lone — ul. XX-lecia 1A/12, 58-560 Jelenia Góra — poszukuje farb Humbrol oraz katalogu firmy Matchbox. W zamian oferuje liczne MM, M, BSP, Żółte Tygrysy, książki modelarskie. Wymieni także nie sklejony model samolotu Stikemaster (Matchbox, 1:72) na inny tej samej wytwórni.

Tomasz Król — ul. Podjazdowa 21, 26-110 Skarżysko-Kamienna woj. kieleckie — poszukuje farb Humbrol i Unicol oraz nie sklejonych modeli samolotów z okresu II wojny światowej. Pragnie nawiązać korespondencję z modelarzami z CSRS i USA w celu wymiany modeli samolotów i materiałów modelarskich.

Rafał Głowacki — Os. Bolesława Chrobrego 41c/30, Poznań — poszukuje materiałów dotyczących działań sił amerykańskich i japońskich na Pacyfiku podczas II wojny światowej. Do wymiany przyczyna egzemplarze „Skrzydlatej Polski” z lat 1980-1986.

Janusz Dziedziło — ul. Kazimierza Wielkiego 1/1, 39-100 Ropczyce, woj. rzeszowskie — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów i MM. W zamian oferuje zeszyty II wojna światowa, TBIU, M, PM, MM, 2P, SP, Żółte Tygrysy, książki o II wojnie światowej.

Tomasz Falkowski — ul. Lubelska 48, m. 3, 22-100 Chełm — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72: MIG 21 MF, K 65, CS 92, i 165 — wytwórni KP, Smer i zachodnich. W zamian oferuje liczne TBIU, książki, nie sklejone modele samolotów lub gotówkę.

Marek Piekielek — ul. Wróblewskiego 19/7, 58-105 Świdnica — poszukuje licznych modeli samolotów z okresu II wojny światowej i współczesnych oraz książek lotniczych. W zamian oferuje liczne MM, M, TLIA, TBIU, SP, 2P, MT, Miniatury Lotnicze, Żółte Tygrysy, książki lotnicze i modelarskie oraz SF. Może zapłacić.

### OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnienie dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatraków. Nowicki, Wrocław 11, skrytka 105. (Ogł. nr 98)

Rok założenia 1930

## SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK  
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY  
Wyróżniony  
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1560 zł.

### WARUNKI PRENUMERATY NA 1987 ROK:

#### 1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

- instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,
- instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

#### 2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

- osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szwaraska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 32 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch”.

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Centrala Koloportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zlecających indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę: — do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75-90 zł za 1 cm<sup>2</sup>; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

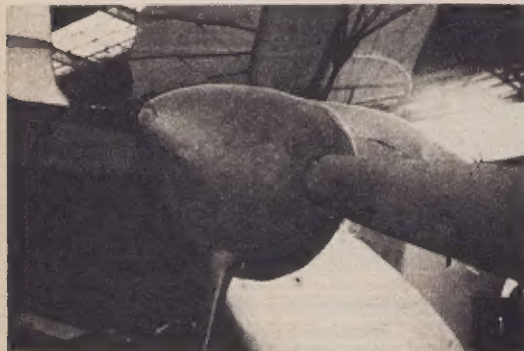
Numer bieżący są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12-16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. CZĘDROK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-09-26. Zam. 8139. P-84. PL ISSN 0137-866X • Nr ind. 37605



## SAMOLOT MYŚLIWSKI SUPERMARINE SPITFIRE MK XVI

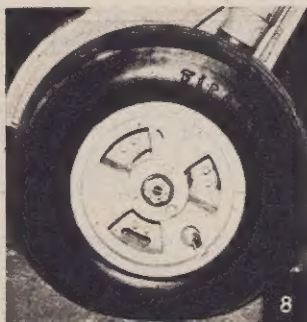
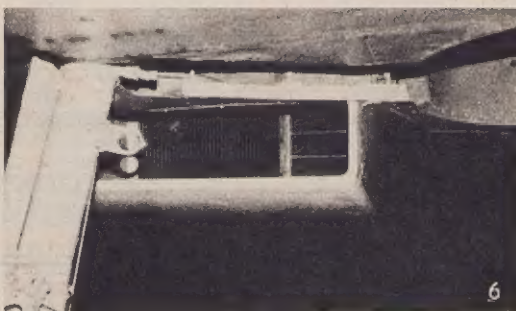
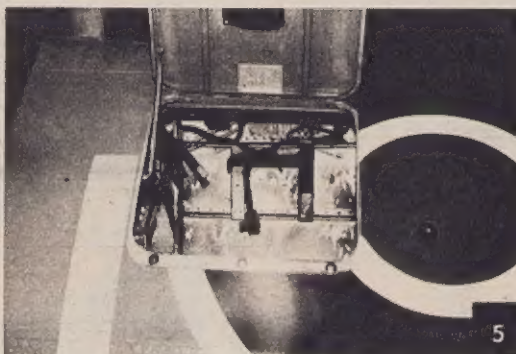
W Klubie 1:72 publikujemy pierwszą serię zdjęć szczegółów konstrukcji brytyjskiego samolotu myśliwskiego Supermarine Spitfire Mk XVI — eksponatu Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. Zobrazowany na zdjęciach samolot Spitfire LF Mk XVI E jest odmianą samolotu Spitfire F Mk IX, napędzaną silnikiem Merlin 266 produkcji amerykańskiej (Packard); wersja LF Mk XVI E przeznaczona była do działań na małej wysokości (zmniejszona rozpiętość skrzydeł) i uzbrojona w 2 działka Hispano kal. 20 mm i 2 k.m. Browning kal. 12,7 mm w skrzydłach. Samolot ten wyprodukowany został na początku 1944 przez Castle Bromwich Aircraft Factory, z numerem ewidencyjnym SM411, a następnie służył od stycznia do lipca 1945 — z oznaczeniem AU-Y — w 421 kanadyjskim dywizjonie myśliwskim (RCAF), wchodzącym w skład 2nd Tactical Air Force; po zakończeniu wojny samolot wykorzystywano do instruktazu pilotów i mechaników, a w 1967 użyto w filmie „Bitwa o Anglię”. Samolot w ekspozycji MLiA pomalowany został zgodnie z pierwotnym stanem z okresu służby w 421 dywizjonie RCAF.

Podczas II wojny światowej samoloty Spitfire LF Mk XVI E służyły w 3 polskich dywizjonach myśliwskich: 302 (od stycznia 1945), 308 (od marca 1945) i 317 (od maja 1945). (WJG)



### NA ZDJĘCIACH:

- 1 — kołpak i śmigło,
- 2 — rury wydechowe silnika Merlin 266 na lewej burcie; poniżej godło 421 dywizjonu RCAF,
- 3 — rury wydechowe silnika na prawej burcie,



- 4 — drzwi kabiny pilota w pozycji otwartej; widoczny fragment wręgi za fotelem pilota,
- 5 — widok do wnętrza luku radiowego na lewej burcie; wyposażenie radiowe usunięte,
- 6 — chłodnica oleju pod lewym skrzydłem,
- 7 — lewa gołęź podwozia głównego w widoku z przodu,
- 8 — prawe koło podwozia głównego; opona Firestone 24 x 7. 25-12,



- 9 — owiewka lewej gołęzi podwozia głównego,
- 10 — podwozie ogonowe w widoku z lewej strony,
- 11 — podwozie ogonowe w widoku z prawej strony.

Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych

### KONKURS O PUCHAR POLSKI MODELI LOTNICZYCH W KLASIE F41A

15–16 listopada 1986 zostanie przeprowadzony w Dzielnicy Wrocławiu otwarty konkurs o Puchar Polski modeli lotniczych w klasie F41A (1:24 i 1:32). Pisemne zgłoszenia do zawodów, zawierające: imię, nazwisko, wiek, adres, kategorię i klasę startową uczestnika (juniorzy do 18 lat) należy nadesłać do 26 października br. pod adresem: DDK Śródmieście, ul. Kosynierów Gdynskich 59, 51-686 Wrocław. Zgłoszone pisemnie modele przyjmowane będą 15 listopada 1986, w godz. 8:30–11:30, w miejscu imprezy. Organizatorzy zapewniali nocleg po wpłaceniu przekazem pocztowym 500 zł; adres i termin wpłaty — powyżej. (WJG)

### PLANY SAMOLOTÓW DLA KLUBU 1:72

W związku z licznymi zapytaniami Czytelników, dotyczącymi opracowywania planów modelarskich samolotów dla Klubu 1:72, prosimy ew. Autorów o uwzględnienie następujących zasad:

- 1) rysunki powinny przedstawiać samoloty, których dokładne plany modelarskie nie były dotychczas publikowane w wydawnictwach krajowych;
- 2) rysunki powinny stanowić komplet dokumentacji modelarskiej, niezbędnej do budowy waloryzowanego modelu redukcyjnego z zestawu fabrycznego lub od podstaw, tzn. winny zawierać: poza planem generalnym w 4–5 rzutach, wszystkie szczegóły wyposażenia kabiny załogi, podwozia, silników, uzbrojenia i malowania (w tym: zewnętrzne przedstawione wersje, odmiany lub warianty; przykłady: Hawker Tempest Mk I (SP 16, 18, 20 23/1985), Hawker Tempest Mk V (SP 27, 29, 31, 33, 35/1985) lub Republic P-47D Thunderbolt (SP50/1985 i 1, 4, 6/1986);
- 3) rysunki powinny być przeznaczone do zmniejszenia w druku do podziałki 1:72 (1:48 w przypadku dużej liczby detali); każdy arkusz o wymiarach kwadratu o boku  $L = (A/B) \cdot 230$  mm, gdzie: A — podziałka wyjściowa (72, 48), B — podziałka rysunku oryginalnego (np. 25, 36, 48, 50 i in.);
- 4) preferowane tematy: samoloty polskiej konstrukcji i produkcji oraz samoloty użytkowane przez pilotów polskich;
- 5) tematy prac należy wstępnie uzgodnić z redakcją (Klub 1:72).

Zachęcamy do współpracy m.in. byłych i obecnych pracowników polskich wytwórni lotniczych oraz modelarzy — medalistów mistrzostw Polski. (WJG)





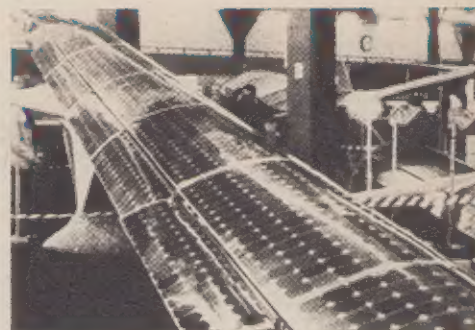
## NA ORBICIE

Dwa obrazy z wystawy przeglądowej twórczości plastycznej o tematyce kosmicznej „Kosmos dla pokoju”, czynnej w Moskwie od kwietnia 1986. Na zdjęciach: obraz B. Okorokowa — Na ziemskiej orbicie (1980) — przedstawiający P. Klimuka i M. Hermaszewskiego oraz praca A. Dembo — Pamięć F. Candra (1978) — jednego z pionierów techniki raketowej.



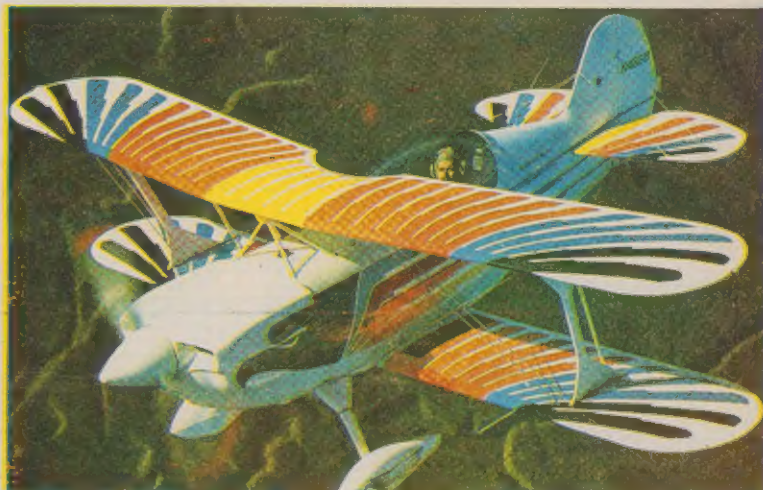
## BATERIA SŁONECZNA

Rzadko pokazywany szczegół ULM-a z napędem elektrosłonecznym Solair-1 z RFN. Na grzeblach skrzydeł i kłap (na zdjęciu) oraz urządzeniu poziomym znajduje się 2499 ogniw fotowoltaicznych 85 x 85 mm o mocy rozporządzalnej przy 100% nasłonecznieniu 2,2 kW. Silnik o napięciu znamionowym 88 V z przekładnią 14:1. ULM o masie 120/200 kg startuje i lata przy nasłonecznieniu 20%.



## ALE BARWNY

Samoloty akrobacyjne są zwykle malowane bardzo atrakcyjnie, ale ten należy do wyjątków. Jest to jednomiejscowy samolot Christen Eagle-II produkowany w USA w zestawie części, zgodnie z wymaganiami władz lotniczych (FAA) by udział własny w materiale i robociznie wynosił co najmniej 51%. Jest to rozwinięcie samolotu Pitts Special S-2. Kadłub jest spawany z rurek stalowych i kryty sklejką, płaty kryte płótnem, podwozie z goleniami sprężystymi, kabina osłonięta. Budowa wymaga 1500-2000 h pracy, z czego większość przypada na roboty wykończeniowe. Samolot zapewnia lepszą widoczność z wygodniejszej kabiny niż Pitts. Wznosił się na 150 m w 6 s od chwili rozpoczęcia rozbiegu po zwolnieniu hamulców podwozia. Kręci pełną akrobację. Jest to obecnie największy program produkcyjny samolotów akrobacyjnych na Zachodzie.



## VENTUSY W CSRS

Jednomiejscowe, seryjne, kompozytowe (w szerokim zakresie laminaty węglowe) szybowce wyczynowe Ventus konstrukcji inż. K. Holighausa z RFN są znane od 1980. Od tego czasu piloci różnych państw zdobyli na nich wiele tytułów mistrzowskich. Są to szybowce o rozpiętości Ventus A i B — 15 m, B/16,6 — 16,61 m i B/T — jak poprzedni lecz motoryzowane z silnikiem Wabra 8,8 kW lub Solo 13 kW. Doskonałości, odpowiednio: 43,5; 46,5; 46,5 (szybowcowa). Dwa Ventusy B latają od wiosny 1985 w Czechosłowacji, w ośrodku wyczynowym w Moravské Trébové.



## LOTY NISKIE I RADAR

Potencjalna możliwość wykrycia nisko lecących celów powietrznych przez współczesne radary kontroli obszaru (dane z 1985-86), namiarowe i śledzące wynosi dla urządzeń pracujących w przedziale częstotliwości: 35 GHz — 9 do 25 (do 60) km, 94 GHz — 5 do 10 (do 20) km, 140 GHz — do 6 (do 10) km, 220 GHz — do 3 (do 5) km. Zasięg nad morzem (lądem).

Radary pracujące na falach milimetrowych wyróżniają się wysoką dokładnością i rozdzielczością.

## PRZEMYSŁ LOTNICZY PORTUGALII

Niewiele wiemy o przemyśle lotniczym tego państwa. Zakłady OGMA stanowią samodzielny wydział lotnictwa wojskowego. Obsługują i naprawiają śmigłowce oraz samoloty od Cessny Skymaster do C-130 Hercules, F-4 Phantom, EA-3B, A-6, czy A-7; silniki (7 typów), śmigła oraz osprzęt 5 producentów zachodnioeuropejskich. Produkują też własny symulator lotu, lotnicze urządzenia przemysłowe i kontrolne, osprzęt itp. Zakłady znajdują się w Alverca (20 km na półn. od Lizbony), mają lotnisko z pasem 3200 m, 110 000 m<sup>2</sup> powierzchni pod dachem (8 hangarów obsługowych: 2 o wysokości użytkowej 15 m) oraz zatrudniają ok. 3000 pracowników.

Na zdjęciach: 1. Widok z lotu ptaka, 2. Hala przeglądów śmigłowców Alouette-III i Fuma, 3. Hala przeglądów G-61, 4. Hala przeglądów samolotów USA (14 typów), 5. Biuro techniczne, 6. Pracownia osprzętu, 7. Hamownia silników, 8. Produkcja elementów konstrukcyjnych śmigłowca Alouette-III, 9. Śmigłowcowy symulator lotu.

